DIE

GEBURTSHILFLICHEN OPERATIONEN

DER

KGL. WÜRTT. UNIVERSITÄTS-FRAUEN-KLINIK

ZU TÜBINGEN

IN DER ZEIT VOM 1. JANUAR 1895 BIS 1. JANUAR 1900.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr. A. DÖDERLEIN,

O. Ö. PROFESSOR DER GYNÄKOLOGIE UND VORSTAND DER UNIVERSITÄTS-FRAUEN-KLINIK

DER MEDICINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT VON

FRITZ KISSING,

APPROB. ARZT AUS BÖSPERDE IN WESTFALEN.

TÜBINGEN 1900

VERLAG VON FRANZ PIETZCKER.

DIE
GEBURTSHILFLICHEN OPERATIONEN
DER
KGL. WÜRTT. UNIVERSITÄTS-FRAUEN-KLINIK
ZU TÜBINGEN
IN DER ZEIT VOM 1. JANUAR 1895 BIS 1. JANUAR 1900.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
IN DER
MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE
UNTER DEM PRÄSIDIUM
VON

Dr. A. DÖDERLEIN,
O. Ö. PROFESSOR DER GYNÄKOLOGIE UND VORSTAND DER
UNIVERSITÄTS-FRAUEN-KLINIK

DER MEDICINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN
VORGELEGT VON

FRITZ KISSING,
APPROB. ARZT AUS BÖSPERDE IN WESTFALEN.

ACAD. MED. BAT. BURG.

TÜBINGEN 1900
VERLAG VON FRANZ PIETZCKER.

DRUCK VON H. LAUPP JR IN TÜBINGEN.

Meiner lieben Mutter.

In folgendem soll über die geburtshilflichen Operationen, die in der Tübinger Universitäts-Frauenklinik in der Zeit vom 1. Januar 1895 bis 1. Januar 1900 ausgeführt wurden, näher berichtet werden. In dieser Zeit waren Leiter der Anstalt bis Frühjahr 1897 Herr Prof. v. Säxinger, S.S. Herr Prof. Winternitz und seit Herbst 1897 Herr Prof. Döderlein.

Es seien zunächst einleitend einige allgemeine Bemerkungen über die klinischen Geburten in diesem Zeitraume vorausgeschickt.

2018 Gebärende, von denen 756 I parae, wurden von 1045 Knaben und 1001 Mädchen entbunden, wie aus folgender Tabelle zu ersehen ist:

Jahr	Zahl d. Geburten	Knaben	Mädchen	Zwillinge	Drillinge
1895	409	218	198	7	—
1896	431	231	204	4	1
1897	417	221	201	5	—
1898	381	192	199	8	1
1899	380	183	199	2	—
Summe:	2018	1045	1001	26	2

51,07 % der Neugeborenen waren also Knaben, 48,93 % Mädchen, ein Verhältnis von 104,4 : 100. Einmal im Jahre 1896 bei der Drillingsgeburt wurden ausser einem Mädchen thoracopagi geboren, deren Geschlecht nicht bestimmt werden konnte.

In Württemberg beträgt die Zahl der Geburten im Jahre durchschnittlich 72 000—73 000. So kamen in den Jahren 1895 bis 1897, wie aus den bis jetzt erschienenen Medizinalberichten zu sehen ist, insgesamt 219 455 Frauen nieder.

Eine Zwillingsgeburt kam in der Klinik auf 77,6 andere, fast gleich häufig, 1 : 77,4, waren die Zwillingsgeburten im Lande, da unter den angegebenen 2835 Zwillingsgeburten waren. Es kamen ferner im Reiche 15 Drillingsgeburten vor, sodass eine solche auf 14 630 fällt. Unter unserm Beobachtungsmaterial waren 2. Unter den 219 455 Geburten Württembergs war dann ferner noch eine Vierlingsgeburt.

Tot kamen in der Klinik zur Welt in den aufeinanderfolgenden Jahren 15, 29, 20, 16, 32, also zusammen 112 Früchte, von denen nicht weniger als 10, 15, 13, 13, 21, im Ganzen 72 auf

operative Geburten fallen. Es beträgt somit das gesamte Mortalitätsverhältnis 5,45 %. In Württemberg kamen auf 225 323 Neugeborene 7156 tote = 3,18 %. Es ist also die Kindermortalität in der Klinik nicht unwesentlich höher. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass verheiratete Frauen vor ihrer Niederkunft meistens nur dann die Klinik aufsuchen, wenn sie entweder früher bereits schwere Geburten durchgemacht, oder bei der bevorstehenden nach Angabe des Arztes eine schwere Complikation zu fürchten haben. Nicht selten werden auch Frauen mit bereits abgestorbener oder absterbender Frucht als Kreissende der Klinik überwiesen oder aus der Poliklinik transferiert.

Während im Lande Württemberg von 219 455 Geburten insgesamt 15 853 mit ärztlicher Hilfe vollendet wurden, sodass eine operative Geburt auf 13,84 spontane kommt — 78,37 % der Operationen wurden während der Eröffnungs- und Austreibungs-, 21,63 % in der Nachgeburtsperiode vorgenommen —, so fällt in der Tübinger Klinik eine operative Geburt schon auf 8,1 spontane.

An Operationen wurden in diesen 5 Jahren ausgeführt:

I. Operationen in der Eröffnungsperiode:
   a) Einleitung der künstlichen Frühgeburt u. des Aborts 50
   b) Reposition der vorgefallenen Nabelschnur 6
   c) „ des „ Arms 3
   d) Dammincisionen 23
   e) Symphyseotomie 1
   f) Wendung (meistens mit Extraktion) 62

II. Operationen in der Austreibungsperiode:
   a) Entwicklung des Kopfes mit Mastdarmhandgriff 15
   b) Zange („typische“) 56
   c) „Hohe“ Zange 6
   d) Manuelle Extraktion 46
   e) Zerstückelnde Operationen 21
   f) Sectio caesarea 10

III. Operationen in der Nachgeburtsperiode:
   Manuelle Entfernung der Nachgeburt oder deren Reste 31

Berücksichtigen wir in folgender Zusammenstellung nur diejenigen Operationen, die vorzüglich das klinische Interesse beanspruchen und die auch in der folgenden Darstellung behandelt werden sollen, so verteilen sie sich auf die einzelnen Jahre also:

Jahr	Wendung	Extract.	Zange	Zerstück. Operationen	Symphyseotomie	Sectio caesarea	Künstl. Frühgeb.	Manuelle Plazent.	Summe
1895	6	13	4	1	—	—	11	4	39
1896	13	3	8	6	—	1	17	7	55
1897	12	11	16	3	—	1	12	6	61
1898	16	13	14	3	—	4	6	8	64
1899	15	6	20	8	1	4	4	6	64
Summe:	62	46	62	21	1	10	50	31	283

Beim Blick auf diese Tabelle ist es interessant zu sehen, wie sich zum Teil die Frequenz der einzelnen Operationen seit der Aenderung, die in der Leitung der Klinik eingetreten ist, verschoben hat. Während Wendung, Extraktion, zerstückelnde Operationen und Plazentarlösungen ungefähr gleich häufig in allen 5 Jahren sind, und eben nur die Schwankungen aufweisen, die die Zufälligkeiten, welchen das klinische Material unterworfen ist, mit sich bringen, wird der Forceps seit 1897 jährlich doppelt so häufig wie früher angewandt; ferner sind seitdem eine Symphyseotomie und 9 Kaiserschnitte gemacht worden, also 10 Operationen, denen aus den ersten $2^1/_2$ Jahren nur eine Sectio caesarea gegenübersteht. Dieser nicht unerheblichen Zunahme der Operationshäufigkeit auf der einen Seite steht auf der andern eine gleich grosse Abnahme der künstlichen Frühgeburt gegenüber. Solche Verschiebungen sind natürlich nicht mehr auf blosse Zufälligkeiten zurückzuführen, sondern sie sind bedingt durch die Anschauungen der jeweiligen Leiter. Nach der Ansicht und den Erfahrungen Prof. Döderleins schien es ihm angezeigt, die Zahl der künstlichen Frühgeburten zu vermindern, dafür hat man allerdings eine höhere Frequenz der erwähnten Operationen eingetauscht.

252 jener 283 Operationen wurden also ausgeführt, um die Geburt des Kindes zu bewerkstelligen, 31 um die Nachgeburt zu entfernen. Diese 283 Operationen kamen zur Anwendung bei 248 Gebärenden, und zwar wurde bei 197 Frauen 1mal in der Eröffnungs- oder Austreibungsperiode eingegriffen, 2mal waren 2 Eingriffe — Zange und Extraktion, Wendung und Extraktion — bei Zwillingen notwendig; 1mal Perforation des nachfolgenden Kopfes nach Wendung, einmal Decapitation und Thoracocentese nach Zange, einmal Perforation nach Wendung bei künstlicher Frühgeburt, ferner 8mal Wendung, 3mal Perforation, 1mal Zange, 2mal Extraktion, 1mal Sectio caesarea bei künstlichen Frühgeburten. Die 31 manuellen Plazentarentfernungen verteilen sich also: 21 auf sonst normal verlaufene Geburten, 7 auf operative mit 1, 3 auf solche mit 2 Eingriffen.

Es wurden von den 2018 klinischen Geburten also 248 operativ vollendet = 12,3 %; 1869—1882 in hiesiger Klinik sogar 14,9 %. Wenn in der Privatpraxis nach Ploss durchschnittlich jede 17. bis 38. Geburt künstlich beendet wird, in Kliniken jede 15,2te, so muss es auffallen, dass in der Tübinger Klinik bereits jede 8,1te operativen Eingriff erforderte. Ausser jenen Umständen, die die Operationshäufigkeit eben in allen Kliniken erhöhen, kommt für die hiesige Gebäranstalt vor allem noch die Frequenz des engen [meist rhachitischen] Beckens in Betracht. So fand Sarwey 1888 bis März 1895 bei 3125 Schwangeren der Klinik 488

= 15,6 % mit engen Becken, von denen 53 = 10,8 % in stärkerem Grade (unter 8 bezw. 9 cm) verengt waren. Im Lande Württemberg kommt deshalb auch in der Privatpraxis eine künstliche Geburt bereits auf 13,8 spontane.

82 % der 283 Operationen wurden in der Klinik zur Entwicklung des Kindes ausgeführt, die übrigen entfallen auf Entfernung der Nachgeburt, während sonst im ganzen Lande 21,6 % zu letzterem Zwecke allein bei normalen Geburten ausgeführt wurden.

Betrachten wir nunmehr die einzelnen Operationen näher:

Wendung.

Unter den 2018 Geburten musste in 62 Fällen die Wendung ausgeführt werden.

Man hat zu unterscheiden zwischen Wendung auf den Kopf und solche auf das Beckenende. Je nach der Ausführung:

I. die äussere Wendung, bei der nur äussere Handgriffe oder sogar nur zweckentsprechende Lagerung benutzt wird;

II. die kombinierte Wendung (indirekte), bei der der Operateur nur mit einem oder zwei Fingern in den Uterus eingeht, während die andere Hand von aussen das Kind verschiebt;

III. die innere Wendung, die sich von der vorigen dadurch unterscheidet, dass hierbei die ganze Hand zum Erfassen des Kindes eingeführt wird, während wiederum die andere Hand durch äussere Griffe mithilft.

Die Wendung auf den Kopf wurde in hiesiger Klinik häufig, und zwar immer, wenn nur die Beweglichkeit des Kindes es gestattete, ausgeführt, doch finden wir leider ausser bei künstlichen Frühgeburten nur 1—2mal in den geburtshilflichen Journalen darüber verzeichnet. Dasselbe gilt auch für die äussere Wendung auf das Beckenende. Die 62 Fälle beziehen sich alle auf kombinierte, die 27mal, und auf die innere, die 35mal ausgeführt wurde.

Nur 4mal, also in 6,45 % der Fälle musste bei I p. gewendet werden, und zwar alle 4mal wegen Querlage, während die Zahl der gewendeten Querlagen im Ganzen 32 betrug, sodass das Verhältnis von I p. zu solchen von Multiparen 1 : 7 ist. v. Franqué hat in Nassau das Verhältnis 1 : 8,5 gefunden bei einem Material von 1282 Fällen. Für Kliniken berechnete Winckel das Verhältnis zu 1 : 5,7. Unsere Zahl hält also ziemlich die Mitte. In 2 der 4 Fälle handelte es sich um Querlagen bei einem Zwillingskind, 1mal war dieselbe durch einen Uterus arcuatus bedingt, im 4. Fall handelte es sich um eine Gravida im 9. Monat mit kleinem Kind, das zwar 50 cm lang, aber nur 2220 Gramm schwer war.

Der Umstand, dass alle übrigen 58 Wendungen bei Mehrgebärenden vorgenommen wurden, beweist, wie diese gegenüber den

Erstgeschwängerten zu Querlagen disponiert sind, und wie Placenta praevia fast nie bei Erstgeschwängerten vorkommt, sämtliche 30 Fälle dieser Geburtskomplikation, die in den letzten 5 Jahren in Tübingen beobachtet wurden, betrafen Mehrgebärende. 10mal handelte es sich bei Wendungen um Eingriffe bei künstlichen Frühgeburten, stets Mehrgeschwängerte. Unter den 58 Frauen findet man nicht weniger wie 29, also gerade die Hälfte, bei denen der Verlauf früherer Geburten und Wochenbetten von dem normalen abwich, sei es, dass pathologische Kindslagen oder Beckenanomalien ärztliche Hilfe erforderten, sei es, dass es sich um Hydramnion und Zwillinge handelte. 21 der Frauen hatten verengte Becken, fast ausschliesslich platte [meist rhachitische] I. und II. Grades. 1mal wurde auch bei einer IX para die Querlage durch Uterus arcuatus bedingt. Von den 10 künstlichen Frühgeburten waren 8 wegen der Beckenverengerung, eine weden Hydramnion im 6. Monat, eine wegen Nephritis der Mutter eingeleitet im 7. Monat. 5mal im Ganzen musste bei Gemini gewendet werden und zwar 4mal wegen Querlage — die andern lagen 3mal in Schädel-, 1mal in Beckenendlage — 1mal wurden beide in Schädellage befindlichen gewendet wegen Wehenschwäche nach Hydramnion; in diesem Falle betrug die Menge des abgelaufenen Fruchtwassers 10 l.

Nur in 21 Fällen befinden sich die Frauen am Ende der Schwangerschaft, 2mal am Ende des 9., 9mal im 8., 3mal im 7. und 4mal erst im 6. Monat. Die 32 Querlagen, bei denen gewendet wurde, waren:

9mal I dorsoanteriore	4mal I dorsoposteriore
15 „ II „	4 „ II „

Die 33 Kopflagen:

15mal I HHL	2mal I Gesichtslage
13 „ II „	1 „ Hinterscheitelbein-
1 „ III „	einstellung bei I HHL.

[3mal wurden bei Zwillingen beide gewendet.]

Was die Indikationen zur Operation anlangt, so ergiebt sich folgendes:

In 51 Fällen gab die Indikation ab:

Querlage	22mal	Fieber der Mutter	1mal
Gesichtslage (grosser Kopf)	1 „	Acutes Hydramnion	1 „
Hintere Scheitelbeineinstell.	1 „	Spontane Uterusruptur	1 „
Vorfall der Nabelschnur	4 „	Beckenverengerung („pro-	
Placenta praevia	18 „	phylaktisch“)	2 „

In 11 Fällen waren mehrere Indikationen gleichzeitig vorhanden und zwar:

Hinterscheitelbeineinstellung und Fieber der Mutter 1mal

Vorfall von Arm und Nabelschnur bei Schädellage	1mal
Nabelschnurvorfall und Gesichtslage	1 „
Querlage und Hydramnion	1 „
Querlage und Placenta praevia	4 „
Querlage, Placenta praevia und Hydramnion	1 „
Placenta praevia und Nabelschnurvorfall	1 „
Hydramnion und vorgefallener Arm bei HHL	1 „

Einmal wurde bei Querlage auf den Kopf gewendet, da aber Nabelschnur vorfiel und nicht reponiert werden konnte, musste die Wendung auf den Fuss sofort angeschlossen werden.

Bei Querlagen wurde immer der nach unten gelegene Fuss, nur einmal der obere, bei dorso-posteriorer, heruntergeholt. 2mal wurde eine vollkommene Fusslage hergestellt. Nur 6mal konnte man den vorliegenden oder vorgefallenen Arm anschlingen. Bei Schädellagen holte man stets den nach vorn gelegenen Fuss herab. In 14 Fällen schloss man bei völlig erweitertem Muttermund sofort die Extraktion an, 7mal wurde dieselbe wegen drohender Asphyxie des Kindes bei noch nicht verstrichenem Muttermund nötig, die 4mal ein lebendes Kind lieferte, 1mal konnte das schwer asphyktische Neugeborene nicht wiederbelebt werden, 2mal wurde der nachfolgende Kopf der bereits abgestorbenen Frucht perforiert. In allen übrigen Fällen, namentlich bei Placenta praevia, überliess man die weitere Geburt zunächst den Naturkräften, doch musste noch 15mal bei Geburt der Arme und des Kopfes nachgeholfen, 4mal der Kopf durch Veit-Smellie entwickelt werden. 15 Früchte wurden ganz spontan geboren.

Was das Resultat für die Kinder angeht, so wurden von den 65 gewendeten 32 oder 49,23 % lebend geboren, von denen allerdings noch 2 in den ersten Stunden starben. Tot geboren wurden 33 (incl. der Scheintoten, die nicht wiederbelebt werden konnten), von denen 3 faultot waren. Lässt man diese 3 unberücksichtigt, sowie 2 Zwillinge, die nicht lebensfähig waren, so hat man eine Mortalität von 43,08 %, eine Zahl, die nach den Mitteilungen in Kehrers Lehrbuch ungefähr die Mitte hält. Zum Vergleich sei hier der Prozentgehalt toter Kinder nach Wendung auf den Fuss angegeben:

Clintock-Hardy	76,6 Proz.	Hugenberger	72 Proz.
Chiari (1852)	19,2 „	Dohrn für Kurhessen	63,3 „
Späth	22,3 „	„ „ Nassau	47 „
Hecker	43,4 „	Pfannkuch	56,1 „
Bidder	50,9 „	Kehrer für Baden	48 „

Wie ersichtlich, ist das Tübinger Prozentverhältnis von 43,08 nahezu dem Heckers gleich. Günstiger wird das Verhältnis für die hiesige Klinik erscheinen, wenn man bedenkt, dass 10

Kinder bereits abgestorben waren, als die kreissenden Mütter in die Klinik aufgenommen wurden; ausser in diesen Fällen war noch 1mal das Kind bereits vor der Wendung tot.

16 Frauen kamen mit Wehen in die Klinik, 5mal bereits mit Fieber, 10 waren von Arzt und Hebamme bereits untersucht. 4 von den kreissend Aufgenommenen hatten ein krankhaftes Wochenbett, bei denen in 3 Fällen der Exitus letalis eintrat, 1mal als Folge der Anämie bei Placenta praevia [s. unten Fall I], 2mal als Folge puerperaler Infektion, die in einem Falle als Selbstinfektion aufzufassen ist [s. u. Fall III].

Von Verletzungen der Mutter werden ausser einem Cervixriss bei einer I p. aufgeführt: 5mal Dammrisse I. und II. Grades; bei einer I p. wurde ferner einmal die Episiotomie gemacht. Ferner ist eine Querruptur des Uterus zu verzeichnen, die aber nicht Folge des operativen Eingriffs ist, sondern bereits 3 Tage vor demselben entstanden war [s. u. Fall II].

Verletzungen des Kindes kamen 2mal vor, 1mal eine Fraktur des Humerus bei Lösung des hinaufgeschlagenen Arms, 1mal eine Zerreissung des M. sterno-cleido-mastoideus.

Was die Nachgeburtsperiode angeht, so war dieselbe in 50 von den 62 Fällen durchaus normal; 12mal trat eine stärkere Blutung auf, 2mal nach normaler Geburt der Placenta; diese Blutungen standen nach heisser intrauteriner Ausspülung, energische Massage des Uterus und Verabreichung von Secale. 7mal wurde die Placenta durch Credé'schen Handgriff entfernt, doch mussten 3mal noch heisse Ausspülungen und in 2 der letzten 3 Fälle noch Jodoformgazetamponade des Uterus ausgeführt werden, um die Blutung zum Stehen zu bringen.

Einmal wurde die Nachgeburt ganz, 2mal ein zurückgebliebener Teil manuell entfernt, worauf sich der Uterus gut kontrahierte. In einem Falle (Fall I), der letal endigte, trat aber nach einer Stunde eine neue, leichte Blutung auf.

Bei der Berechnung der Morbidität sollen, wie es auch in Mitteilungen aus andern Kliniken zu geschehen pflegt, nur die Temperatursteigerungen über 38° C. in axilla oder über 38,5° in ano als krankhaft berücksichtigt werden. Da in der Tübinger Frauen-Klinik die Fiebermessungen in ano vorgenommen werden, so gelten die angegebenen Temperaturen stets für diese Messungen.

Von den 62 Wöchnerinnen haben 16 ein krankhaftes Wochenbett durchgemacht, doch ist die Erkrankung in 5 Fällen nicht puerperalen Ursprungs, da sie je einmal in Phtise, Bronchitis, Mastitis, Gangrän am Oberschenkel, ausgehend von einer Infusionsstelle, und Lungenabscess bestand. Immerhin bleiben noch 11 Fälle, also 17,74%, in denen man eine puerperale Infektion an-

nehmen muss; aber auch diese sind nicht alle der Klinik zur Last zu legen, denn 3 der Frauen kamen kreissend und bereits mit Fieber in die Klinik; bei allen dreien trat der Tod ein. Eine andere der Kranken, die ebenfalls mit Wehen eingeliefert wurde, war ausserhalb des Hauses bereits von Hebamme und Arzt untersucht. Würde man auch diese 4 abrechnen, so hätte man eine Morbidität von nahezu 11,3 % gegenüber 22,8 % in den Jahren 1869—1882.

Was die Temperatursteigerungen anlangt, so hatten

38,6°—39,0° 2
39,1°—39,5° 4 (1mal kompliziert mit Phlegmasia alba dolens)
40,1°—40,5° 2 Wöchnerinnen.

Bei den 3 andern, bei denen der Exitus eintrat, waren die Temperaturen höher. Im Jahre 1899 wurden stets die Lochien untersucht; man fand bei den 5 puerperal Erkrankten 2mal Streptococcen, 1mal Streptococcen und Bacterium coli, 1mal Gonococcen und 1mal Stäbchenbakterien.

4mal trat der Tod ein, eine Wöchnerin starb am 4. Tage an „Thrombophlebitis der Uterinvenen, Thrombose der l. Hypogastrica und Cava inferior, Lungenembolie, Pleuritis fibrinosa, Abscessbildung der l. Lunge mit beginnender gangränöser Einschmelzung, Jejunalgeschwüre“ (anatomische Diagnose). Wegen der schweren Lungenerscheinungen, die also schon vor der Geburt bestanden, war die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft eingeleitet worden. Die andern 3mal erfolgte der Tod infolge der Geburt, 1mal als Folge der Anämie, 2mal der Infektion; alle 3 waren, wie erwähnt, infiziert aufgenommen. Berücksichtigt man nur diese 3 Fälle, so ergiebt sich eine Mortalität von 4,84 %, gegenüber $^{44}/_{4} = 9{,}1$ % 1869—1882.

Vergleichen wir auch hiermit die Mortalität bei anderen Autoren, so finden wir:

Clintock-Hardy	3	Proz.	Dohrn für Nassau	7	Proz.
Späth	1,7	„	„ „ Kurhessen	7,2	„
Hartmann	6,7	„	Pfannkuch	8,6	„
Hecker	6,03	„	Kehrer	3	„
Bidder	7,2	„	Braun	11	„
Hugenberger	19	„	Späth	9,5	„
			Winkel	3,8	„

[Die letzteren 3 Zahlen sind berechnet für Wendungen aus Schieflage.] Also steht unsere Mortalität zwischen der Winckels und Heckers.

Es folgen hier in Kürze die Auszüge aus den Geburtsgeschichten:

I. Fall: F. B., 37 J., III para wird am 11. April 1895 aufgenommen. Letzte Periode Mitte Juli. Vor 6, dann vor 3, und vor 2 Wochen geringe Blutung; vor 8 Tagen eine stärkere. Pat. wurde am 10. IV. abends von Hebamme und Wundarzt innerlich untersucht. Kind lebt, liegt in II Schädellage; Muttermund 1markstückgross, ganz ausgefüllt von Plazentargewebe; nirgends sind für den touchierenden Finger Eihäute fühlbar. Bei der Untersuchung starke Blutung. Kollapserscheinungen: Blässe, Uebelkeit, krampfhaftes Gähnen. Blutung steht bald nach Untersuchung. Temperatur 38,7° C. (i. r.). In der Nacht zum 12. leichte Wehen, die gegen Morgen besser werden. Gegen Anämie reichlich Wein. Abends 1/2 10 Uhr wird bei für 2 Finger durchgängigen Muttermund die kombinierte Wendung auf einen Fuss in Chloroformnarkose ausgeführt; Dauer der Wendung 5 Min. Während derselben mittelstarke Blutung, die nach Anziehen des Fusses völlig steht. Nach 1 Std. wird bei guten Wehen das bereits abgestorbene Kind bis zum Nabel spontan geboren. Nachhilfe bei Geburt der Arme. Leichte Entwicklung des Kopfs nach Veit-Smellie.

Nach Geburt der Frucht ziemlich starke Blutung, deshalb nach 12 Min. Expressio placentae nach Credé. Ein ungefähr 3markstückgrosses Stück bleibt zurück, wird manuell entfernt. Heisse Lysolausspülung; Blutung steht. Aussehen der Frau ordentlich, Puls frequent, regelmässig. Secale, Champagner; 1/2 Stunde nachher Erschlaffung des Uterus, es fängt langsam an zu bluten. Andauerndes kräftiges Reiben, Secale, 38° heisse Lysolausspülung, worauf die Blutung vollkommen und dauernd steht. Puls der anämischen Frau immer noch gut, wenn auch etwas frequent. Autotransfusion. 2 1/2 Std. nach der Geburt plötzlich schwerer Collaps; Radialpuls schwindet, Unruhe, Todesgedanken, Blässe der Schleimhäute; Aetherinjektion, Cognak und Champagner per os. Keine Spur von Blutung. Cheyne-Stockes'sches Atmen; allmähliche Bewusstlosigkeit. Trotz Cognak-Warmwasserklystiere, Herzmassage, subkutane Kochsalzinfusion und schliesslich künstliche Atmung Exitus letalis.

Anatomische Diagnose: Anämie der Organe, Status puerperalis. Leichte Verfettung des Herzens. Milzschwellung, Pachy- und Leptomeningitis chronica, Anämie des Gehirns.

II. Fall. M. Z., 31 J., III. para kommt am 3. Sept. 1896 mit 40° C. in die Klinik, wurde draussen von der Hebamme untersucht. Die beiden früheren Geburten normal, doch waren nach Bericht der Hebamme die Wehen so schmerzhaft, dass sich die Frau auf dem Boden wälzte. Letzte Periode Ende November. Seit 3 Tagen spürt sie das Kind nicht mehr.

Die kräftig gebaute Frau sieht etwas anämisch aus. Blutig schleimiger Ausfluss aus der Vagina. Muttermund 1markstückgross, mit straffem narbigem Saum. Vorliegender Kindsteil sind die schlotternden Kopfknochen. Rücken der Frucht links. In der Nacht zum 4. treten ausserordentlich schmerzhafte Wehen auf. Morphium 0,02 subkutan. Gegen Vormittag Nachlassen und Aufhören der Wehen. Muttermund 3markstückgross, Saum nicht dehnbar, Abdomen leicht aufgetrieben nicht druckempfindlich.

4. und 5. IX. keine Wehen, abends T. 39, 2; übelriechender Ausfluss.

6. IX. absolute Wehenlosigkeit. Da das Fieber 39,0° morgens die

Entbindung fordert, so soll trotz des erst 3markstückgrossen rigiden Muttermundes die Frau entbunden werden. Das Abdomen ist stark aufgetrieben, an einzelnen Stellen glaubt man Luftknistern zu fühlen, stinkender Ausfluss. Mit Mühe gelingt es mit 2 Fingern in den Uterus einzudringen. Hinten rechts fühlt man über dem Muttermund eine Lücke, dessen Ende nicht zu erreichen ist; es macht den Eindruck, als ob der Uterus quer abgerissen ist. Nach vieler Mühe gelingt es, den Mittelfinger in den After der nunmehr in Querlage liegenden Frucht einzuhaken und den Steiss herunterzuziehen, sodass man einen Fuss fassen und das faultote, matsche, stark übelriechende Kind extrahieren kann. Die Plazenta ist bei dem Entbindungsversuche bereits vor Geburt des Kindes herausgefallen. Lysolscheidenausspülung. Nach der Geburt fühlt man über dem schlaffen herunterhängenden äusseren Muttermunde den nun geschlossenen inneren; die Portio scheint ganz vom inneren abgerissen. Darmschlingen sind nirgends zu fühlen.

An den folgenden Tagen stets Fieber zwischen 38 und 39°. Abdomen stets stark aufgetrieben und schmerzhaft. Am 24. IX., also nach 18 Tagen, tritt bei 38.8° der Tod ein.

Anatomische Diagnose: „Queruptur des Cervix mit Ausnahme der hinteren Wand in der Höhe des inneren Muttermundes; von da ausgehend Verjauchung des parametranen und retroperitonealen Zellgewebes bis zur Höhe der Nieren. Plastische Peritonitis, Milzschwellung.

III. Fall. B. K., 34 J. V. para aufgenommen am 20. II. 1899. Frühere Geburten abgesehen von einem Dammriss normal. Letzte Periode Ende Juni. Frau hat gegen Prolaps einen Ring getragen, der im Juni vorigen Jahres entfernt wurde. Befinden in der Schwangerschaft gut. Am 18. II. leichte Blutung, die aber bald stand und sich seitdem nicht wiederholte. Pat. wurde in der Ambulanz der Klinik untersucht.

Status. Von Besonderheiten der Frau sind zu erwähnen, hochgradiges Oedem beider Beine; ausserdem besteht eine totale inversio vaginae cum elongatione colli uteri, sodass der Muttermund weit vor den äusseren Genitalien liegt, mit einem grossen Dekubitusgeschwür. Kind in II HHL.

Am 22. II. nach leichten Wehen spontaner Blasensprung; Wehen alle Viertelstunde, wenig intensiv. Ansteigen der Temperatur am 23. II. 6 h p. m. auf 39.9°, Muttermund für 2 Finger durchgängig. Kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks in Aethernarkose. Am 24. II. 1^{30} h a. m. starke Wehen. Das Kind tritt tiefer, wird bis zur Brust spontan geboren, Nabelschnur pulslos. Extraktion, die sofort ausgeführt wird, gelingt leicht. Kind kann nicht wieder belebt werden. Placenta folgt spontan. Uterusausspülung mit Formalin. Jodoformgazetamponade.

24. II. abends 39,6°, Marmorekseruminjektion; Abfall der Temperatur bis 25. II. morgens auf 39.2°. Uterusformalinausspülung. Temperaturabfall auf 38,2; die abends aber wieder ansteigt auf 40,2. 26. II. abends 40,8.

An den folgenden Tagen schwankt die Temperatur zwischen 30 morgens und 41 abends. Es wird Antipyrin gegeben, und Uterusausspülungen gemacht.

Am 28. II. Morphium subkutan, am 1. III. Campher. Exitus: 6. III.

Anatomische Diagnose: Endometritis septica putrida ohne nachweis-

bare Thrombophlebitis und Lymphangoitis. Alte und frische Endocarditis der valvula mitralis, beginnende ulceröse Endocarditis der Aorta mit endocarditischer Thrombenbildung. Embolische Nekrose der rechten Niere. Embolus in dem grösseren Nierenarterienast.

Placenta praevia.

Bevor wir das Kapitel „Die Wendung“ verlassen, sei an dieser Stelle noch der Placenta praevia gedacht. Wie aus Obigem ersichtlich, gab sie in 24 Fällen die Indikation zur Wendung nach Braxton-Hicks. Im Ganzen kamen in den 6 Jahren 30 Fälle vor. 2mal stand die geringe Blutung direkt nach dem spontanen Blasensprung; die Kinder lagen in Schädellage, der Sitz des Mutterkuchens war lateral; einmal genügte es, künstlich die Blase zu sprengen, um die Blutung zum Stehen zu bringen. Neben dem guten Resultat für die Mutter wurden in allen drei Fällen lebende Kinder geboren. Die 3 anderen Male handelte es sich um Steisslage der Kinder, bei denen dann ein Fuss heruntergeholt und angezogen wurde, um so die Stelle der Blutung zu tamponieren. In keinem dieser Falle gelang es, das Leben des Kindes zu retten, einmal auch war es nicht möglich, das Leben der anämischen Frau zu erhalten, die $1^1/_2$ Stunden post partum starb [siehe unter Extraktion].

In den obigen 24 Fällen wurden 18mal, also in $66^2/_3\,\%$ der Fälle tote Kinder geboren, oder sie waren so asphyktisch, dass sie nicht wiederbelebt werden konnten. Nur in 8 Fällen, also in $33^1/_3\,\%$, kamen die Kinder lebend. Rechnet man auch die 5 andern Fälle von Placenta praevia hinzu, so wurden 11, $36{,}6\,\%$, lebend geboren, die übrigen $63{,}4\,\%$ tot. Dieses Resultat stimmt also ungefähr mit dem Winckels, der im Durchschnitt $60\,\%$ Kindermortalität bei Placenta praevia gefunden hat; nach seinem Lehrbuch hat er unter seinen letzten 30 Fällen nur $40\,\%$.

Von den Müttern starben in unsern 29 Fällen 2, die eine $1^1/_2$, die andere $2^1/_2$ Stunden post partum, beide an Anämie, also nahezu $7{,}14\,\%$, während Winckel im Ganzen von 62 Gebärenden 10, also $15{,}1\,\%$ verlor (1889). Noch günstiger ist unser Verhältnis im Vergleich zu andern Statistiken: so starben im Jahre 1878 im Königreich Sachsen $48{,}9\,\%$; für diesen hohen Prozentgehalt sucht Winckel das Acouchement forcé verantwortlich zu machen. Parvin giebt die mütterliche Mortalität auf 25—$30\,\%$ an, mit dem Zusatz, dass, wenn Kunsthilfe sofort zur Hand sein könne, dieselbe wahrscheinlich viel geringer sein würde. In den 178 Fällen von Lomer-Hofmeier-Behm, welche mittelst Wendung nach Braxton-Hicks behandelt wurden, ergab sich nur eine Mortalität von $4{,}5\,\%$. Maiss fand unter 20 Fällen der Greifswalder

Klinik und Poliklinik neben einer Kindermortalität von 57,9% eine solche der Mütter von 7% (1894); Gutmann unter 20 Fällen der Münchener Kgl. Universitäts-Frauenklinik eine Mortalität der Mütter von 25%, bei einer solchen der Kinder von 65%. Wohl das günstigste Resultat finden wir bei Stratz (in Frommels Jahresbericht 1893), der bei 52 Fällen eine Mortalität der Mütter von 2%, eine solche der Kinder von 31% hatte. Ribbius fand für die Amsterdamer Klinik eine Mortalität der Mütter von 6,35%, 58,5% für die Kinder, in den Jahren 1891—1896. Im ganzen berechnet Treub (1897) bei der Behandlung der Placenta praevia nach Braxton-Hicks die Mortalität der Mütter auf 9%, während sie bei den andern Verfahren 30% betrage; bei der Kindermortalität stehe 69% gegenüber 62,5%. Nach allen diesen Statistiken muss das Resultat der Tübinger Klinik als durchaus gut bezeichnet werden, und kann man nach den Erfahrungen, die man bei den 30 Fällen gesammelt hat, die Forderung Winckels, die mütterliche Mortalität solle nicht mehr als 5—10% betragen, unterschreiben.

Manuelle Extraktion.

Die manuelle Extraktion, also die Entwicklung des in Beckenendlage zur Geburt sich einstellenden Kindes, ist abgesehen von den 50 bei der Wendung erwähnten Fällen in der Zeit vom 1. Januar 1895 bis 1. Januar 1900 noch 46mal ausgeführt. Auch hier sind es wiederum bedeutend mehr Multiparae wie Primiparae, und zwar ist das Verhältnis 32 : 14 oder 2,3 : 1.

Für das Zustandekommen der Beckenendlagen kann man auch in manchem dieser 46 Fälle eine Ursache finden. Da einmal die Frau erst im 7. Monat war — es handelt sich um die Drillingsgeburt — 3mal im 8., worunter 1mal Placenta praevia, 8mal im 9. Die Ursache des frühen Geburtstermins war je 1mal Placenta praevia und Eklampsie, 2mal handelte es sich um künstliche Frühgeburt, 1mal dürfte er wohl bei einer II p. die Folge des im 1. Wochenbett durchgemachten Puerperalfiebers sein, 2mal unbekannter Ursache — also 12 Frauen mehr als ein Viertel noch nicht ausgetragen hatten, so kommt hier in Betracht, dass in früheren Schwangerschaftsmonaten die Beckenendlagen bedeutend häufiger sind, als am Schluss der Schwangerschaft. Bei den beiden Fällen von Placenta praevia, sowie einem dritten, bei dem der Geburtstermin auf das normale Schwangerschaftsende fiel, ist zudem zu beachten, dass bei dieser Komplikation die Steisslagen verhältnismässig häufiger sind, als sonst. 4mal handelte es sich ferner um Zwillinge am Ende der Schwangerschaft, die 1mal beide in Steiss-, in den 3 andern Fällen der andere 2mal in

Schädel- und einmal in Querlage sich befand. Die Drillinge sind bereits erwähnt. Ferner ist eine wichtige Aetiologie für Beckenendlagen Missbildungen des Uterus; so haben wir hier in 3 Fällen einen Uterus arcuatus, von denen 2 noch dadurch interessant sind, dass bei einer IV. p. bei sämtlichen 3 früheren Geburten das Kind mit dem Steiss voran geboren wurde, und zwar jedesmal tot; die andere Frau, eine V. Geschwängerte, hatte 4mal abortiert, jedesmal in der 12. Woche. Von Uterusmissbildung war dann noch ferner ein Fall von Uterus septus mit Vagina dulpex vorhanden. Platte Becken fand man in 9 Fällen, also ungefähr 19%, aus diesem Grunde war 2mal die künstliche Frühgeburt eingeleitet. 12 der 32 Mehrgebärenden also 38,5% hatten bereits abnorme Geburten und Wochenbetten durchgemacht. Ferner ist in ätiologischer Hinsicht für Beckenendlage wichtig, dass 4 Früchte faultot waren, also in 9% der Fälle. Nach Winckel sollen 19% aller in Beckenendlage geborenen Früchte maceriert sein, und 28—33% aller macerierten in Beckenendlage geboren werden.

Was die operative Thätigkeit bei Geburten in Beckenendlage angeht, so war der Satz massgebend: da die Beckenendlagen physiologische Lagen sind, in welchen das Kind spontan geboren werden kann, so darf die künstliche Entbindung nicht ohne besondere Indikation seitens der Mutter oder des Kindes vorgenommen werden, ist also der Austritt der Frucht, wenigstens bis zur Geburt des Nabels der Natur zu überlassen. So wurden denn natürlich, wie in den oben bei der Wendung erwähnten 15 Fällen auch manche primär in Beckenendlage liegende Kinder ohne jede Kunsthilfe geboren. In unsern 46 Fällen, eben denen, wo eingegriffen werden musste, genügte 4mal die Entwicklung des Kopfes, der unter Benützung 3mal des Veit-Smellieschen, 1mal des Prager-Handgriffs geboren wurde. 23mal musste schon bei der Armlösung nachgeholfen werden, dabei waren 15mal die Arme in normaler Haltung, je einmal der vordere und hintere, 5mal beide hinauf-, einmal der hintere in den Nacken geschlagen; im letzten Fall bestand primär eine vollkommene Fusslage; meistens musste hier auch der Kopf mittelst Handgriffe, fast stets dem Veit-Smellieschen, bei ziemlich hochstehendem Kopf kombiniert mit dem Wiegand-Martinschen, entwickelt werden. Schon in der ersten Hälfte der Austreibungsperiode einzugreifen, war in den übrigen 19 Fällen nötig. Die ganze Extraktion einer in vollkommener Steisslage befindlichen Frucht musste ausgeführt werden einmal wegen hochgradiger Dyspnoë der Mutter infolge Nephritis und Eklampsie; die Frucht war stark ödematös,; ein anderesmal wegen Vorfall von Nabelschnur; da der Muttermund nicht völlig erweitert war, konnte der Kopf nicht geboren werden; er wurde,

nachdem das Kind bereits abgestorben, perforiert. Die volle Extraktion wurde dann noch 4 mal bei drei Zwillingsgeburten ausgeführt, sowie auch bei dem 2. u. 3. der Drillinge, letzterer jedoch wurde in Kopflage entwickelt, der erste war in der Glückshaube geboren. Dann gab bei I. unvollkommener Fusslage die beginnende Asphyxie des Kindes noch einmal die Indikation zur Extraktion; hier war der vordere, linke Arm in den Nacken geschlagen, und konnte nur mit grosser Mühe, und zwar nur von der Bauchseite her gelöst werden. Das Kind kam in diesem Falle mit einer Fraktur der rechten Clavicula zur Welt. 8 mal holte man den nach vorn gelegenen Fuss herunter, 2 mal wegen Wehenschwäche, je einmal wegen Fieber der Mutter, wegen Kompression der vorgefallenen Nabelschnur durch den Steiss, und wegen vorzeitiger Atembewegungen; in diesen Fällen, um eine bequeme Handhabe zur Extraktion zu haben, 3 mal um bei Placenta praevia die blutende Stelle zu tamponieren; in 2 der ersteren Fälle musste man die hinaufgeschlagenen Arme mit grosser Mühe lösen. Vollkommene Fusslagen wurden in 4 Fällen hergestellt, 2 mal wegen Kompression der vorgefallenen Nabelschnur, einmal wegen drohender Asphyxie des Kindes, das letzte Mal wegen Vorfall von Nabelschnur und Hand; es mussten hierbei einmal beide in den Nacken geschlagene Arme gelöst werden:

Die einzelnen Beckenendlagen verteilen sich also:

18 I; 16 II. Steisslagen
1 I; 4 II. vollkommene Fusslagen
3 I; 4 II. unvollkommene „

Bei den Drillingen waren die Lagen nicht bestimmt.

Von den 48 extrahierten Kindern wurden 41 also 85,4 % lebend geboren, von ihnen starben jedoch in den ersten Stunden 4, darunter die beiden extrahierten Drillinge [sie hatten ein Gewicht von 900—970—900 Gramm], sowie ein Kind nach künstlicher Frühgeburt. Totgeboren wurden 7, darunter 4 maceriert; fernerhin war bereits eine Frucht schon vor der Operation abgestorben. Lassen wir die 4 faultoten wenigstens unberücksichtigt, so ist die Sterblichkeit gleich 3 = 6,25 %. In diesen 3 Fällen handelte es sich 2 mal um Placenta praevia — bei der 3. Pl. pr. war das Kind maceriert — das andere Mal um das Perforierte. Rechnen wir aber, um mit andern Statistiken, bei denen es anscheinend auch geschehen, auch die faultoten Früchte hinzu, so ergiebt sich eine Mortalität von 14,4 %; nach Kehrer schwankt dieselbe zwischen 16 und 46 %; es fanden

Clintock-Hardy	bei 309 Steisslagen	27,1 Proz.
„ „	bei 181 Fusslagen	32,5 „
Meissner	bei Beckenendlage	41,2 „

Kleinwächter bei Steisslage	25,4	Proz.
Hecker insgesamt	41	„
„ nach Abzug der vor der Geburt Gestorb.	13,6	„
Winckel	16	„
Kehrer für Baden	37,5	„
Hauff für die hiesige Klinik [1869—1882]	11	„ ,

aber nach Abrechnung der faultoten und der vor der Geburt bereits toten; diesen 11 % würden nach unserer Zusammenstellung 4,17 % gegenüberstehen.

Von Verletzungen des Kindes wurden, natürlich abgesehen von der Perforation, ausser der erwähnten Clavikelfraktur nur noch einmal beobachtet, und zwar eine Subluxation der l. Tibia bei einem in II unvollkommener Fusslage — der linke Fuss war nach oben geschlagen — sich zur Geburt einstellenden Kinde. Dasselbe hatte dann noch eine Radialislähmung, die bei der Entlassung ziemlich geheilt war. Bei der Operation hatte es sich nur um eine leichte Armlösung und Entwicklung des Kopfes mit Veit-Smellie gehandelt.

Als Verletzungen der Mutter sind nur Dammrisse zu erwähnen, und zwar 9 bei I p., also bei nahezu 64,3 %, ferner 6 bei Mehrgebärenden, bei 18,5 %.

Die Nachgeburtsperiode war in 39 Fällen normal, 7 mal entstanden stärkere Blutungen, 4 mal wurde durch den Credéschen Handgriff die Placenta entfernt, 3 mal manuell; In 2 dieser Fälle trat der Tod ein, einmal als Folge der Anämie, das andere Mal — hier stand die Blutung nach Entfernung des Mutterkuchens — nach 18 Tagen infolge Infektion [Verlauf dieser beiden Geburten siehe unten!]. Im 3. Fall wurde die Placenta accreta 1 Stunde p. p. gelöst und entfernt; die Blutung stand, der Verlauf des Wochenbettes war normal.

Wenden wir uns jetzt zur Morbidität der Wöchnerinnen, so wird es selbstverständlich erscheinen, dass das Verhältnis bei der Extraktion viel günstiger ist, als bei der Wendung. Lassen wir die eine Frau, die 1 1/2 Stunde p. p. starb, unberücksichtigt, so hatten von den 45 andern 7 ein krankhaftes Wochenbett; doch war in 5 Fällen die Erkrankung nicht puerperal; es handelte sich nämlich zweimal um Mastitis, die am 4. resp. 6 Tage Fieber bis zu 39° und 39,2° bewirkte, einmal um Gangrän des Oberschenkels, ausgehend von einer Infusionsstelle, einmal um hochgradige Nephritis und Eklampsie mit Stauungskatarrh, das 5. Mal um Pneumonie; diese Patientin kam als kranke Kreissende in die Klinik; noch 3 andere kamen kreissend, bei denen das Wochenbett normal war. Puerperale Erkrankungen haben wir also nur in 2 Fällen, in 4,4 %, während Hauff für 1869 bis 1881 bei

104 Fällen 17,4 % hatte. Das eine Mal handelte es sich um eine 14tägige Temperatursteigerung, bis zur höchsten Temperatur von 39° ohne lokalen Befund. Der andere Fall endete letal und dürfte wohl wegen seiner Eigenartigkeit weitgehenderes Interesse beanspruchen [Fall II]. Die mütterliche Sterblichkeit beträgt einschliesslich des Falles von Placenta praevia 2=4,36 %, während Dohrn für Nassau 3,1 % und Kehrer für Baden 4,8 % berechnet. Doch ist keiner der Fälle der Extraktion zur Last zu legen. Anbei die beiden Geburtsgeschichten:

I. Fall. S. K., 30 J., II para, kommt am 18. IX. 1897 in die Klinik; eine mittelgrosse Frau von mässiger Konstitution und anämischem Aussehen. Die erste Geburt wurde durch die Zange beendet, Wochenbett angeblich normal, Kind lebt. Letzte Periode anfangs Februar. Befinden in der Schwangerschaft gut bis vor 8 Tagen; seitdem Blutungen, dreimal stärkere, letzte vor 3 Tagen. Beckenverhältnisse normal. Kindsgrösse dem 8. Schwangerschaftsmonate entsprechend; Kind lebt. Die innere Untersuchung ergiebt eine Placenta praevia centralis. Im Anschluss an die innere Untersuchung am 19. IX. entsteht eine profuse Blutung, welche auf heisse Vaginaldouche temporär steht. Ein schwerer Collaps wird durch Aetherinjektion, Champagner einigermassen gehoben. Bald darauf fängt die Blutung von Neuem an; es wird deshalb um 12 Uhr bei für 2 Finger durchgängigem Muttermund ein Bein ohne Mühe herabgestreckt nach künstlichem Blasensprung. Da keine Wehen vorhanden sind, der Uterus auffallend schlaff bleibt, so wird Secale verabreicht, der Uterus massiert und längere Zeit an dem herabgestreckten Bein permanenter Zug ausgeübt. Allmählich leichte Wehen. Die Frau ist sehr anämisch, krampfhaftes Gähnen, Uebelkeit, Erbrechen; sie erhält Champagner und Rotwein in kleinen Dosen, die Blutung sistiert, kindliche Herztöne erloschen. 4 h. p. m. wieder eine leichte Blutung, Muttermund erweitert sich allmählich. Da die Anämie besorgniserregend ist, wird nun auch der andere Fuss herabgestreckt und die tote Frucht leicht extrahiert, die Kopfentwicklung bereitet keine Schwierigkeit. Direkt nachher wiederum profuse Blutung. Der Crédésche Handgriff fördert die Nachgeburt nicht heraus; der schlaffe Uterus wird trotz kräftiger Massage nicht hart. Es wird deshalb die manuelle Plazentarlösung vorgenommen, bei der man den Mutterkuchen zu 1 Viertel fest mit der Uteruswand verwachsen findet; sie wird in toto entfernt. Es blutet weiter. Massage, heisse Ausspülung; die Blutung steht temporär, beginnt bald wieder von Neuem, wenn auch in geringem Grade. Bei hochgradiger Anämie wird die Dührssensche Jodoformgazetamponade der Uterushöhle vorgenommen. Behandlung der Anämie: Tieflagerung des Kopfes, Hochlagerung der unteren Extremitäten, Aetherinjektion, Kochsalzinfusion, 1½ l. Trotzdem verschwindet der Puls allmählich und die Frau stirbt an akuter Anämie 1½ Std. post partum.

[Eine Sektion wurde auf dringendes Flehen des untröstlichen Gatten nicht gemacht].

II. Fall: K. Z., 38 J., II para am 3. XI. 1898 auf Wunsch ihres Arztes in die Klinik aufgenommen.

I Geburt: Am 8. VII. 1897 wurde die Frau in das Ludwigs-Krankenheim in Karlsruhe aufgenommen und folgender Status festgestellt: Menses früher regelmässig, doch immer mit Kreuzschmerzen. Seit einem Jahre verheiratet. Letzte Menstruation am 4. VIII. 96. Kindsbewegungen wurden bis vor 14 Tagen verspürt. Kopf beweglich über der Symphyse. Uterusvergrösserung entsprechend dem IX. Monat. Fundus 1 Quer-Finger unter dem Processus xiphoides, Portio schlaff, bräunlich-gelber Fluor. Herztöne sind nirgends zu hören.

Nach eingehender Desinfektion wird ein Bougie eingelegt, die Vagina tamponiert; [48. Woche !!] der Erfolg war kein wesentlicher, sodass am 12. VII. der Cervix mit dem Colpeurynter ausgefüllt wird, der mit Lysollösung aufgespritzt und an dem konstanter Zug ausgeübt wird; nach mehreren Stunden geht der Colpeurynter ab. Am 13. VII. Wendung der Frucht auf den Fuss in Chloroformnarkose, gelingt sehr schwer. Der Fuss wird angeschlungen und ebenfalls konstanter Zug ausgeübt. Trotz heisser Ausspülungen und Umschläge nichts von Wehen.

14. VII. In Narkose wird der Muttermund seitlich incidiert und das Kind extrahiert. Eine starke Blutung aus dem Uterus steht nach Tamponade mit steriler Jodoformgaze. Temperatur morgens 37, Puls 90, abends T. 39.2 P. 104 T. Am folgenden Tage ging die Temperatur zurück, am 16. VII. Entfernung der Tamponade, Abendtemperatur 38.4. An den folgenden Tagen allmählicher Temperaturabfall und Rückgang der Pulsfrequenz; vom 25. VII. an beides normal. Am 29. VII. wurde Patientin entlassen. Am 31. IX. stellte sie sich wieder vor und es wurde hinter dem Uterus eine eigrosse, cystische Geschwulst mit dem Uterus in Verbindung festgestellt; von da an entzog sich Pat. der Beobachtung. [Bericht des Arztes.]

II. Geburt. Am 3. XI. 98 wird die Frau von ihrem Arzte in die Klinik gesandt zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft, da der Geburtstermin bereits am 18. Oktober vorüber sei. Letzte Periode am 11. Januar von gewöhnlicher Stärke. Das Befinden in der Schwangerschaft war gut.

Status ergiebt normale Verhältnisse. Frau ziemlich gross (164 cm) Sp. 29.5; Cr. 32.5; Tr. 36.5; Conj. ext. 21.5. Promontorium nicht zu erreichen. Leibesumfang 121; Nabelhöhe 28. Das Kind liegt in Beckenendlage und lebt.

Diagnose: II para normale Schwangerschaftszeit schon vor 14 Tagen abgelaufen, Kind lebend in I Steisslage, ist gross, Riesenbecken.

Geburtsverlauf. Am 7. XI. 2 h. p. m., in der 43. Woche wird nach vorangegangenen heissen Douchen ein elastisches Bougie [Nr. 11] eingelegt zur Einleitung der künstlichen Geburt, da nach Anamnese und Grösse des Kindes auch bei dieser II. Schwangerschaft Uebertragung als sicher angenommen werden muss. 5 h. p. m. treten leichte Wehen ein, die sich am 8. XI. steigern. Morgens T. 38.4°. Puls: 120. Am 9. XI. 3 h. a. m. ist der Muttermund völlig eröffnet. T. 38.1. P. 135. Der Steiss ist fest auf dem Beckeneingang fixiert. Wegen der Fiebers der Mutter, und da wiederholt stinkendes Fruchtwasser abgeht, wird zur Extraktion des Kindes geschritten, die leicht gelingt, nur die Lösung der hinaufgeschlagenen

Arme ist ziemlich schwierig. Kind ist maceriert, wiegt 3900 Gramm und ist 61 cm lang. Dauer der Operation 2 Minuten. Placenta bleibt zurück und ist bei starker Blutung ex atonia uteri durch äussere Handgriffe nicht zu entfernen, deshalb wird sie nach 30 Minuten manuell entfernt. Unter Anwendung von heissen Douchen, Massage und Ergotin kontrahiert sich endlich der Uterus T. 38.8; Puls 130.

Verlauf. Das Fieber fällt nach der Geburt ab, abends 37.8, aber Puls 140. 10. XI. morgens T. 37.5 Puls 120. Am folgenden Tage Cystitis, Scheide ist gangränös. Subjektives Wohlbefinden, tägliche Blasenausspülungen, und 2stündlich solche der Scheide. Blut im Harn.

Am 14. XI. wird abends das Befinden schlecht, Temperatur sinkt auf 36.2 bei 105 Pulsen. Blasen- und Scheidenausspülungen werden fortgesetzt. Am 18. XI. ist das Blut im Harn verschwunden. Temperatur immer normal, Pulsfrequenz erhöht. Am 21. XI. werden per vaginam gangränöse Fetzen entfernt. Beim Ziehen an den Fetzen kommen gangränöse Deziduareste zum Vorschein, die zum Teil entfernt werden. Das Entfernte ist stark übelriechend. Jodoformgazetamponade. Während der Operation Schüttelfrost. Temperatur schnellt empor auf 39.4 um 2 h. p. m., während sie um 12 h noch 37 betrug; fällt dann aber gleich ab, sodass sie um 4 h nur noch 37.8 beträgt. 23. XI. Pat. reagiert wenig, auf hohen Einlauf kommt reichlich Stuhl. Am 26. XI. 5 h. a. m. Exitus letalis. Seit 21. keine Temperaturerhöhung, aber 150 Pulse. Am letzten Tage Aufstossen und Erbrechen.

Anatomische Diagnose: Diphteritis und Gangrän des Uterus, der Scheide und der Blase. Aufsteigende Pyelonephritis, Pyonephrose. Schluckpneumonie.

Zangen.

Unter den 2018 Geburten vom 1. Januar 1895—1900 wurden 62 durch die Zange beendet; also 3,07 % ; 3mal waren es sogenannte Schulzangen. Nach Abzug dieser bleiben 59 = 2,9 %.

Für die hiesige Klinik hatte Hauff in den Jahren 1869—1882 unter 2107 Geburten bei 137 Geburten 138 Zangen = 6,55 % berechnet. Winternitz fand für 1882—1895 unter 4280 Geburten bei 157 Geburten 158 Zangen = 3,6 %. Ferner sind ausgeführt worden 1896 bis 1. Januar 1900 unter 1609 Geburten bei 58 Geburten 58 Zangen = 3,6 %. Also in den 31 Jahren von 1869 bis 1. Januar 1900 wurden unter 7996 Geburten bei 352 Geburten 354 Zangen ausgeführt = 4,43 %, oder nach Abzug der 45 Schulzangen unter 7996 Geburten bei 307 Geburten 309 Zangen = 3,86 %.

Auf die einzelnen Jahre verteilen sich die Zangen also:

Jahrgang	Zahl d. Geburten	Typ. Zangen	Hohe Zangen	Proc. Verhältn.
1895	409	4	—	0,97
1896	431	8	—	1,85
1897	417	15	1	3,84
1898	381	11	3	3,67
1899	380	18	2	5,79
	Zus. 2018	56 +	6 = 62	3,07

Die Zunahme der Zangenoperationen in den letzten Jahren erklärt sich zum Teil aus den S. 7 angedeuteten Thatsachen.

Folgende Zahlen mögen die Häufigkeit der Zangengeburten an andern in- und ausländischen Kliniken demonstrieren

Clark, Dublin	0,13 Proz.
Collins, Dublin	0,16 „
Baudeloque, Paris	0,17 „
Lachapelle, Paris	0,34 „
Böer, Wien (1801—1822)	0,37 „
Kesmarsky, Budapest (1874—1882)	1,4 „
Bartsch, Wien (1842)	1,44 „
Winckel, München (1884—1890)	2,6 „
v. Hecker, München (1859—1879)	2,59 „
Gusserow, Charité (1882—1886)	2,66 „
Leopold, Dresden (1883—1888)	2,8 „
Petersburger Entbindungsanstalt (1886—1892)	3,02 „
Nägele, Heidelberg	3,21 „
Ahlfeld, Marburg (1881—1886)	3,5 „
Winckel, Dresden (1879—1883)	3,6 „
Stuttgarter Gebäranstalt (1872—1885)	3,7 „
Fritsch, Bonn (1885—1895)	4,39 „
Tübinger Klinik (1869—1900)	4,43 „
Kehrer, Heidelberg	4,6 „
Kaltenbach, Halle (1887—1893)	4,84 „
Jungmann, Prag (1841)	4,95 „
Olshausen, Berlin	4,96 „
Fehling, Basel (1887—1893)	5,33 „
Schauta, Innsbruck (1881—1887)	9,16 „
Schultze, Jena (1869—1888)	11,6 „
v. Siebold, Berlin	14,43 „
Osiander, Göttingen (1792—1822)	40,0 „

Wie aus der Tabelle Seite 22 hervorgeht, waren unter den 62 Zangen 6 sogenannte „Hohe“. Diese werden für sich besprochen und vorläufig nur die 56 andern berücksichtigt.

Von diesen 56 Kreissenden waren 29 Erst-, 27 Mehrgebärende oder in Prozenten 51,79 % I p. und 48,21 % Multiparae; es musste der Forceps also, wie dieses für fast alle Statistiken anderer Anstalten zutrifft, auch in diesen 5 Jahren häufiger bei Erst-, als bei Mehrgebärenden angewandt werden. Unter den Zangengeburten betrafen nach Hauff und Winternitz

1869—1882 49,6 % I p. und 50,4 % Multiparae
1882—1895 54,2 % I p. und 45,8 % „

Das nur geringe Ueberwiegen der Erst- über Mehrgebärende im Vergleich zu andern Kliniken muss wohl darauf zurückgeführt

werden, dass man unter sonst gleichen Verhältnissen bei einer Erstgeschwängerten die Indikationen sorgfältiger prüft, um den Zerreissungen und Quetschungen der Weichteile, denen namentlich sie ausgesetzt sind und die ja, wie Wigand sagt, auch von der geübtesten und geschicktesten Hand nicht immer zu vermeiden sind, soviel als möglich aus dem Wege zu gehen.

Auf die einzelnen Lebensjahre verteilen sich die Gebärenden also:

15—20	Jahre	1
20—30	„	27
30—40	„	25
40—50	„	3, worunter 2 42jährige

I parae; 13 mal handelte es sich im Ganzen um I p., die bereits das 27. Jahr vollendet hatten, also um „alte Erstgebärende".

Die Indikationen zur Operation waren folgende:

I.	Seitens der Mutter:	
	Erschöpfung durch zu langes Kreissen	2 mal
	Wehenschwäche	8 „
	Fieber (purulente Cystitis)	1 „
	Eklampsie	1 „
	Drohende Uterusruptur	2 „
	Starke Blutung aus geborstenem Varix	1 „
	Starke Blutung aus Episiotomiewunde	1 „
	Zusammen	16
II.	seitens des Kindes	
	Lebensgefahr	20
	Tiefer Querstand	2
	Nabelschnurvorfall	2
	Missbildung	1
	Zusammen	25
III.	Seitens Mutter und Kind	
	Wehenschwäche und tiefer Querstand	6
	„ „ Lebensgefahr	5
	Struma und Lebensgefahr	1
	Zusammen	12

Oder zusammenfassend ging die Indikation in diesen 56 Fällen aus

von Mutter in 16 Fällen	28,6 Proz.
von Kind in 25 Fällen	44,6 „
von Mutter und Kind in 12 Fällen	21,4 „
Keine Indikation [Schulzangen] in 3 Fällen	5,4 „

In den Jahren 1882—1896 gaben die Indikationen zu den 158 Zangengeburten der hiesigen Klinik [nach Winternitz]

Mutter 67 mal	42,4 Proz.
Kind 56 mal	35,4 „
Beide 16 mal	10,1 „

Es muss auffallen, dass unter den 56 Fällen nur in 16, oder in 28,6 % die Indikation von Seiten der Mutter gegeben wurde, während sie in den früheren Jahren in 42,4 % der Fälle, nach andern Statistiken z. B. bei Fritsch [Hesemann] in 39,2 %, bei Kaltenbach [Sichler] 41,17 %, v. Rosthorn [Schick] in 41,5 %, bei Fehling [Schmid] in 63,3 % der Fälle seitens der Mutter gegeben war. Nur bei Leopold [Münchmeyer] finden wir gleichfalls 28 %.

Das geringe Prozentverhältnis lässt sich leicht erklären. In andern Kliniken wird, wie Hesemann in seiner Dissertation z. B. von der Bonner berichtet, „nicht abgewartet, bis eine ernstliche Gefahr für die Mutter oder das Kind, bezw. beide eingetreten ist, sondern dann zur Anlegung der Zange geschritten, wenn Schwäche oder Stillstand der Wehen vorhanden ist und die Geburt innerhalb eines gewissen Zeitraums keine Fortschritte macht". Es wird also der Indikation „Wehenschwäche" ein ziemlich grosses Recht eingeräumt. In der Tübinger Klinik hält man es anders. Es ist ja nicht von der Hand zu weisen, dass man Wehenschwäche unter günstigen Umständen, vor allem wenn es sich um Multiparae, bei denen alle Vorbedingungen voll und ganz erfüllt sind, als Indikation gelten lassen kann. In allen andern Fällen, namentlich bei I p., steht man, namentlich seitdem Herr Prof. Döderlein die Leitung der Anstalt übernommen, dieser Indikation ziemlich skeptisch gegenüber. Man sucht durch Excitantien, durch Lagewechsel, Aufsitzenlassen, durch Vollbäder von 28° R, lauwarme Scheidenirrigationen von 30° R, Massage des Uterus, ev. auch bei tiefstehendem Kopf und völlig erweitertem Muttermund Secale die Wehenschwäche zu beseitigen, Mittel, welche, wenn nicht in allen, so doch in sehr vielen Fällen zum Ziele führen; und so wird manches Kind nach nicht allzu langer Zeit ganz spontan geboren, wo die Zange vielleicht Mutter oder Kind hätte Schaden gebracht; denn auch in den Händen des geübten und geschickten Arztes ist die Zange doch wohl nicht immer ein „ganz ungefährliches Instrument".

Von Indikationen seitens der Mutter seien dann noch zwei näher angegeben; die eine, bei der wegen Fiebers operiert wurde; hier bestand eine purulente Cystitis bei einer Frau, die 28mal wegen einer Blasenscheidenfistel operiert war; im andern Fall, bei dem die Blutung aus einer Episiotomiewunde die Indikation zur Zange gab, war es eine 41jährige VIII. p., bei

der wegen eines Dammrisses 3. Grades die Perineoplastik gemacht war. Die Episiotomie wurde erst ausgeführt, als der Kopf den Damm vorwölbte und voraussichtlich mit einer der nächsten Wehen geboren werden musste. Die Wehen sistierten und um die Unterbindung der blutenden Gefässe zu ermöglichen, musste das Kind mit der Zange extrahiert werden.

Bezüglich der Indikationen seitens des Kindes sei erwähnt, dass in einem der Fälle von Nabelschnurvorfall beim Blasensprung pulslose Schlingen in die Vagina fielen. Trotz schleunigster Extraktion gelang es nicht, das kindliche Leben zu retten. Der unter Missbildung des Kindes angegebene Fall betraf eine tote, stark hydropische Frucht, die Geburtsstockung bedingte. Als der Kopf mit der Zange ziemlich leicht entwickelt war, konnte der Thorax nicht extrahiert werden. Man führte die Dekapitation aus. Nach Herunterstrecken eines Arms gelang die Extraktion erst dann, als man den Hydrothorax durch Thoracocentese mittelst des Blotschen Dolches entleert hatte.

Unter den 56 Zangen waren ferner 3, die ad usum clinicum ausgeführt wurden, und zwar eine 1895, 2 im Jahre 1897. Ueber die Berechtigung der Schulzangen ist schon häufig und viel gestritten worden. Unter Prof. Döderlein dürfen Schulzangen nicht mehr ausgeführt werden. Es dürften neben andern für ihn dabei folgende Erwägungen bestimmend sein: einmal ist es für die Studierenden merkwürdig und schlecht zusammenzureimen, wenn sie die Gefahren jedes operativen Eingriffes bei einer Paturiens und die des Forceps insbesondere schildern hören und wenn sie auf das dringendste vor einem furor operativus in der Geburtshilfe gewarnt und aufgefordert werden, den Naturkräften zu vertrauen, dabei aber ohne jede Indikation diese Operation so und soviel mal auf dem Kreissaal ausführen sehen. Ferner dürften sich bei notwendigem Fleiss und Aufmerksamkeit der Schüler, bei dem nötigen Interesse und gewissenhafter Sorgfalt des Lehrers, die mindestens ebenso unerlässlich ist, als die der ersteren, die Studenten immerhin so viel Geschicklichkeit und Gewandtheit am Phantom aneignen können, dass sie unter nicht allzu ungünstigen Verhältnissen im gegebenen Fall auch die ersten Entbindungen mit der Zange ausführen können, ohne wesentlich zu schaden.

Hohe Zangen

waren unter den 62 Zangen 6, dazu kommt noch eine bei Symphyseotomie; rechnet man auch diese mit, so waren unter 63 Zangen $7 = 11{,}1\,\%$. Andere Geburtshelfer haben ungefähr gleich häufig mit der hohen Zange extrahiert, so hat Leopold $9{,}2\,\%$, Fehling $8{,}3\,\%$, v. Rosthorn $8{,}5\,\%$, Kaltenbach gar $17{,}6\,\%$; die

Höhe der letzten Zahl ist darauf zurückzuführen, dass unter den hohen Zangen 7 sind, die bei Symphyseotomie gemacht wurden. Da der eine Fall bei der Symphyseotomie besprochen wird, werden hier nur die 6 andern behandelt. Sie verteilen sich auf die einzelnen Jahre also: 1 im Jahre 1897, 3 1898 und 2 1899.

Die Geburten betreffen 2 Erst- und 4 Mehrgebärende. Die Indikationen gaben [Wehenschwäche

die Mutter	3 mal,	Erschöpfung durch langes Kreissen bei
das Kind	2 „	Lebensgefahr
Beide	1 „	Drohende Uterusruptur u. Gesichtslage.

In 5 der Fälle bestanden platte Becken und zwar 2 I., 3 II. Grades.

Von den häufigsten Beckenanomalien unterscheidet man an hiesiger Klinik platte Becken

A. Relativ verengte

I. Grades mit einer Conjugata vera von 10—8,5 cm
II. „ „ „ „ „ „ 8,5—7 „
III. „ „ „ „ „ „ 7—5,5 „

B. Absolut zu enge Becken.

Allgemein gleichmässig verengte Becken I. Grades mit einer Conjugata vera über 9 cm, II. Grades unter 9 cm.

5mal war der Muttermund verstrichen, einmal musste man wegen grosser Rigidität desselben eine Incision machen. Bei einer VI para, mit einer Conjug. vera von 8 und einem doppelten Promontorium hatte man die künstliche Frühgeburt eingeleitet. In sämtlichen Fällen war der Kopf bereits mit einem kleinen Segment in den Beckeneingang eingetreten, war fixiert. Die Kindslagen waren 1 I. HHL 4 II. HHL und 1 I. Gesichtslage. Die Pfeilnaht, resp. Gesichtslinie verlief quer. Die Zange wurde 5mal quer, 1mal schräg angelegt, in den ersteren 5 Fällen benützte man die Tarnier'sche, im letzteren die Breus'sche Achsenzugzange. [1897 Journal Nro 274/149.] In diesem Falle waren 6 starke Traktionen notwendig, um den Kopf durch den Beckeneingang zu bringen, in den übrigen Fällen gelang es sozusagen spielend leicht. Das Resultat der Operation ist ein durchaus gutes, namentlich wenn man bedenkt, dass in 2 der Fälle die Perforationsinstrumente schon hergerichtet waren und man nur noch einen Zangenversuch wagen wollte, um nichts vor der Perforation des lebenden Kindes unversucht zu lassen, und dass in einem andern Fall man sich mit der Naegele'schen Zange bereits vergeblich bemüht hatte, den Kopf durch den Beckeneingang zu fördern.

5mal kam das Kind lebensfrisch und wurde auch lebend entlassen, 1 mal asphyktisch, wurde aber bald wiederbelebt; starb

jedoch am folgenden Tage. Spuren der Operation brachten 3 mit zur Welt, und zwar 3mal Druckmarken von den Zangenlöffeln und von diesen 2 Facialisparesen, die aber bald schwanden. Ein Kind ferner hatte eine tiefe Druckmarke, herrührend vom Promontorium.

Von den Frauen wurde verletzt eine, bei der die Cervix incision gemacht war, die etwas weiter einriss, zudem erlitt sie einen Dammriss II. Grades. Das Wochenbett war stets normal.

Ueber die Nachgeburtsperiode ist folgendes zu sagen: Unter den 62 Zangengeburten [Hohe Zangen eingeschlossen] wurde in 59 Fällen die Placenta spontan geboren, also in 95,1 %. Manuell gelöst musste sie 3mal = 4,84% werden. Als Grund von 13 stärkeren Blutungen — 20,9 % der Geburten — ist anzusehen 11mal Atonia uteri, 1mal Clitoris, 1mal Scheidenriss. Die 11 ersten standen bei kräftiger Massage und Verabreichung von Secale, nachdem die Nachgeburt 4mal durch leichten Druck, 4mal durch den Credé'schen Handgriff entfernt war. Die 2 durch Platzen eines Varix und durch Episiotomiewunde hervorgerufenen Blutungen sind bei den Indikationen bereits erwähnt.

Was die Verletzungen der Mutter angeht, so ist zu erwähnen, dass 25 Frauen 28 Verletzungen erlitten. Bei 2 Dammincisionen kamen noch zwei, wenn auch kleine Dammrisse vor, ferner ein solcher bei einer Frau, bei der bereits eine Cervixincision gemacht war (Hohe Zange). Die Verletzungen waren folgende:

1 Cervixincision
4 Dammincisionen bei Erstgebärenden
3 „ „ Mehrgeb.; 2 mal nach Dammplastiken
1 Clitorisriss
1 Scheidenriss und starke Quetschung
17 Dammrisse I. und II. Grades, davon 16 bei Ip.

Komplette Mastdarmdammrisse kamen nicht vor. Immerhin sind 40,3 % der Mütter verletzt, und 36,6 % aller hatten Dammverletzungen, bestehend in Incisionen und Rupturen, davongetragen; von den Erstgeschwängerten sogar 61,3 %. Vergleichen wir hiermit die Dammverletzungen bei Geburten, in denen das Kind ohne Kunsthilfe per vias naturales geboren wurde, bei denen also kein Kaiserschnitt, Symphyseotomie, Wendung, bei der ja meistens die folgende Operation angeschlossen wurde, Extraktion, Zange und Perforation und sonstige zerstückelnde Operationen vorgenommen wurden, so erlitten von den 697 Ip 195 Dammverletzungen — 174 Rupturen und 21 Incisionen — also fast genau 30 % der Gebärenden. Für sämtliche nicht durch jene Operationen entbundenen Mütter beläuft sich der Prozentsatz auf 16,35 %. Diese Zahlen mit den oben gefundenen 61,3 % und 36,6 % verglichen, ergiebt,

dass die Gefahren der Dammverletzungen bei Zangengeburten mehr als doppelt so gross ist, wie die der spontan verlaufenen. Prognostisch in dieser Hinsicht allerdings noch etwas ungünstiger gestellt sind die Frauen, bei denen die Extraktion nötig wird, da bei ihnen sogar 64,3 % der Frauen Dammverletzungen davontrugen.

Aus früheren Jahren der hiesigen Klinik fanden Hauff 46 %, Winternitz 45,85 % Dammverletzungen, letztere für Erstgebärende 70 %. In den 31 Jahren von 1869—1900 kamen bei 354 Zangengeburten der Tübinger-Klinik 150 solche Verletzungen vor = 42,4 %. Auch aus anderen Werken seien zum Vergleich einige Zahlen angeführt.

Hecker	22 Proz.	Dammrisse
Olshausen	31,1 „	„
Hesemann (Bonner Klinik)	53 „	„ u. Incisionen
Wahl	81,4 „	Verletzungen
Schmidt	84,6 „	„
Schick	60 „	„
Tübinger Klinik (1895—1900)	40,3 „	„
„ „	36,6 „	Dammrisse.

Im Vergleich zu andern Anstalten dürfte demnach die Handhabung der Zange an der Tübinger Klinik verhältnismässig wenig verletzend sein: Es ist dieses ja zum Teil darauf zurückzuführen, dass unter den Entbundenen verhältnismässig weniger I parae sind. Immerhin sind die Verletzungen doch noch zu häufig, um beim Abwägen der Indikationen dem Forceps grössere Rechte einzuräumen.

Der Vollständigkeit halber sei angeführt, dass bei 25 von den 62 Frauen verengte Becken vorhanden waren. Die kleinste Conjugata vera betrug 7,5 cm; bei dieser wurde eine hohe Zange gemacht, die auch zum Ziele führte und ein lebendes Kind lieferte. Ausserdem waren 2mal Perineoplastiken gemacht.

Von den 62 Wöchnerinnen hatten 7, 11,3 %, ein fieberhaftes Wochenbett, doch waren die Ursachen des Fiebers 2mal Mastitis, 1mal Angina, 1mal Pneumonie und zugleich Vereiterung des genähten Dammrisses. Es bleiben also noch 3 Fälle, die als Puerperalfieber gedeutet werden müssen = 4,84 %, gegenüber 5 % in den Jahren 1882—1895 und 33,6 % für 1869—1882. Olshausen hat 9,76, Fehling 19,5 % Wochenbettstörungen; andere haben mit Einschluss der nicht puerperalen Erkrankungen

v. Kesmarszky (1869—1872)	80	Proz. Fieber
Fritsch (Hesemann)	34,2	„ „
Münchmeyer	31,5	„ „
Braun	23,4	„ „
Christel für Olshausen	23,07	„ „
Torggler	18	„ „

Tübingen 1895—1900 11,3 Proz. Fieber
„ nach Abzug interkurrenter Krankheiten 4,84 Proz.

Es handelte sich in den 3 Fällen einmal um eine dreitägige Temperatursteigerung über 38,0° bis zu 39,2; einmal um eine 8tägige bis 40°; in den Lochien waren Streptococcen. Der letzte Fall endigte letal. Es ist die Patientin, bei der das Platzen eines Varix die Indikation zur Zange gab; der Blutverlust war erheblich, es wurde eine Kochsalzinfusion gemacht. Pat. starb am 29. Tage. Klinische Diagnose: Lymphangoitis, Abscessbildung von der Infusionstelle; Bronchitis, Sepsis. Die Sektion bestätigte im Allgemeinen diesen Befund: Phlegmone am linken Oberschenkel, Thrombophlebitis, Endocarditis verrucosa acuta valvulae Mitralis, Nephritis acuta, metastatische Abscesse in der Milz. Lungenödem. Der Geschlechtsapparat lieferte einen völlig normalen Befund. Es ist also der Tod nicht auf die Zangenoperation und auf das Puerperium zurückzuführen. Die Mortalität der Zangenoperation ist also 0; 1882—1895 war sie ebenfalls 0; 1869—1882 7,3 %; es starben damals unter 138 Wöchnerinnen 10; woran wohl zum grössten Teil die Gebäude und Einrichtungen der alten Bursa, der damaligen Frauenklinik, Schuld sein mögen, die den hygienischen Anforderungen absolut nicht genügten. In den 31 Jahren von 1869—1900 starben von 353 durch die Zange entbundenen Frauen 10 infolge puerperaler Infektion, = 2,83 %; von den 215 seit 1882 keine. Zum Vergleich:

Christel für Berliner Frauen-Klinik	5,77	Proz.	Mortalität
Sichler für Haller Klinik	5,88	„	„
Hesemann für Bonner Klinik	3,8	„	„
Tübinger Klinik 1869—1900	2,83	„	„
Schmidt für Baseler Klinik	1,2	„	„
Tübinger Klinik 1882—1900	0	„	„

Auch die anderen Berechnungen sind für Geburten aus den beiden letzten Dezennien nach 1885. Die Mortalität und Morbiditätsverhältnisse in der Tübinger Klinik müssen also mit als die besten gelten.

Wenden wir uns jetzt zu den Kindern, so seien zunächst die Kindslagen erwähnt; es waren 36 I., 22 II. HHL, 2 I. VHL. 1 I. Gesichtslage dazu noch eine Hinterscheitelbeineinstellung bei I. HHL.

Der Stand des Kopfes war beim Anlegen der Zange: Beckeneingang 6 mal, Weite 7, Enge 21 und Ausgang 28 mal.

Von den Neugeborenen waren 33 Knaben, 29 Mädchen, sodass das Verhältnis der ersteren zu letzteren 114 : 100 ist; also auch hier wie in allen andern Statistiken ein bedeutendes Ueberwiegen der Knaben. Das Gewicht der Kinder ist im Durchschnitt

3225 Gramm, also nur wenig über den Durchschnitt.

Lebend geboren wurden 57 Kinder = 91,9 %; darunter 5 leicht asphyktisch. Von ihnen starben bald nach der Geburt 2, am folgenden Tage 2, die übrigen wurden lebend entlassen. 2 Scheintote konnten nicht wiederbelebt werden; 3 kamen tot zur Welt; darunter natürlich das Dekapitierte, ferner das, bei dem die bereits pulslose Nabelschnur vorgefallen, das dritte war bereits ebenfalls vor der Operation abgestorben, wahrscheinlich infolge einer bestehenden Nabelschnurumschlingung. Da diese letzten drei, weil sie bereits vor Anlegen der Zange tot waren, für die Mortalitätsberechnung nicht in Betracht kommen können, so beträgt sie nur 3,22 %. Auch in dieser Hinsicht ist die Prognose der Zangenoperationen an der Tübinger Klinik eine der besten; es beträgt dieselbe bei

Kezmarszky	29,5 Proz.
Zweifel	17,16 „
v. Winckel	15,0 „
Münchmeyer	12,0 „
Kaltenbach	12,0 „
Tübinger Klinik (1869—1900)	7,62 „
Schmidt (Fehling)	5,7 „
Wahl	5,6 „
Bonner Klinik	4,9 „
Prager Klinik	3,7 „
Tübinger Klinik (1895—1900)	3,22 „

Noch günstiger würde sich natürlich der durchaus erfreuliche und befriedigende Prozentsatz gegenüber dem anderer Kliniken ausnehmen, wenn infolge der Indikation Wehenschwäche mehr Geburten durch die Zange vollendet wären. Verletzungen des Kindes sind nur bei hohen Zangen gemacht, und bereits da erwähnt.

Zerstückelnde Operationen.

Von den 2049 Kindern wurden bei 21, also 1,02 % zerstückelnde Operationen vorgenommen; sei es um ihre Geburt überhaupt zu ermöglichen, sei es um die Mutter vor dem sicheren Tode zu retten oder auch in manchen Fällen bei abgestorbenem Kinde, um nicht die Mutter der Gefahr grösserer Verletzungen und Gefahren auszusetzen.

5 der 21 Kinder waren lebend, 21 bereits abgestorben.

Es handelte sich um folgende Operationen:

3 mal um Perforation des nachfolgenden Kopfes;
14 „ um Craniotomie, 9 mal bei totem Kinde;
3 „ um Decapitation;
1 „ um Punktion eines Ascites;

Von den 3 ersten Operationen sind bereits 2 bei der Wendung, 1 bei der Extraktion angeführt, es wurde, wie dort angegeben, der nachfolgende Kopf durch den nicht völlig erweiterten Muttermund festgehalten, und konnte erst nach Perforation, jedesmal bei abgestorbenem Kind, entwickelt werden. Auf diese Weise liess sich am besten eine Cervixincision oder die Gefahr eines Risses vermeiden.

Unter Craniotomie verstehen wir mit Schröder sowohl die Perforation, als die Zertümmerung und die Extraktion des zerkleinerten Schädels. Sie wurde 14 mal ausgeführt, und zwar 5 mal bei lebendem Kinde. Im ganzen wurden also 17 Früchte = 0,83 % perforiert; lebende 5 = 0,24 % der Neugeborenen; während sonst in Deutschland 0,07 %, in Frankreich und Italien 0,17 % in England 0,29 perforiert werden; darin sind jedoch zum grössten Teil Geburten ausserhalb der Kliniken berechnet. Um auch einen Ueberblick über die Häufigkeit von Perforationen in Kliniken zu geben, seien folgende Zahlen erwähnt, die für die letzten Dezennien gefunden wurden:

Wyder-Gusserow (1879—1886)	0,32	Proz.
v. Hecker (1866—1879)	0,14	„
Fehling (1877—1886)	0,09	„
Leopold (1883—1887)	1,28	„
Thorn für Hallenser Klinik (1884)	0,51	„
Hennes für „ „ (1887—1897)	1,09	„

Was nun die Perforation des lebenden Kindes betrifft, so wurden dieselben bei je einer I. II. V. VIII. und XI. Gebärenden ausgeführt; einmal war der knöcherne Geburtskanal normal, es bestand aber ein Cervixcarcinom, 1 mal handelte es sich um 1 plattes Becken I., 2 mal ein solches II. Grades, worunter ein rhachitisches, einmal um ein allgemein verengtes II. Grades. 3 der Mehrgebärenden hatten früher schwere Geburten überstanden 3 mal stand der Kopf beweglich über dem Beckeneingang, 2 mal war er in demselben fixiert. Die Kindslagen waren 4 I. HHL, worunter eine mit Vorderscheitelbeineinstellung und eine II. HHL. Zweimal versuchte man zunächst die hohe Zange.

Die Indikationen zur Operation waren folgende:

I. Erschöpfung durch zu langes Kreissen, Gebärunmöglichkeit. (1895 No. 62/178)
II. Vorzeitige Placentarlösung und drohende Uterusruptur (1896 No. 223—342)
III. Cervix Carcinom (1896 No. 57/401)
IV. Drohende Uterusruptur und Fieber (1897 No. 166/41)
V. Infektion der Mutter und absterbendes Kind (1899 No. 22).

Ueber die Berechtigung der Perforation eines lebenden Kindes

ist, namentlich auch in neuerer Zeit von berufener und unberufener Seite viel gestritten worden. Dass sie im Fall II, IV und V berechtigt, ja sogar strikte indiciert war, ist wohl ohne Weiteres zuzugeben. Im Fall III gab das bestehende Carcinom eine zwingende Indikation zur Beseitigung der erkrankten Gebärmutter und somit auch zu der der Frucht. Man hätte ja vielleicht durch Kaiserschnitt verbunden mit Totalexstirpation einen Versuch machen können, auch das kindliche Leben zu retten, doch waren die Chancen für dasselbe ohnehin ausserordentlich schlechte, da es noch nicht mal das Ende des VIII. Monats erreicht hatte. Der Dührssen'sche Vaginale Kaiserschnitt, der wegen derselben Indikation von Prof. Döderlein im Jahre 1899 2mal ausgeführt wurde, war zwar damals schon angegeben, aber bei der Grösse und den Gefahren des Eingriffs verhielt man sich auch diesem Verfahren abwartend gegenüber, wie überhaupt Herr Prof. Säxinger einen sehr konservativen Standpunkt in der Geburtshilfe einnahm. Es handelte sich ferner in diesem Fall um eine VIII. Geschwängerte, die bereits 7 lebende Kinder hatte, ein Umstand der für human denkende Geburtshelfer in solchen und ähnlichen Lagen immerhin ausschlaggebend sein konnte, und fernerhin Ausschlag geben wird. Was nun den Fall I angeht, so würde ja diese Indikation wohl mit Recht verurteilt werden; doch sei zur Erklärung folgendes angegeben: Er betrifft eine 38j. XI. Gebärende mit einfach plattem Becken von einer Conj. vera von 8,2. Ueber den Verlauf früherer Geburten sei erwähnt: I. Zange; Kind gest. 6 Wochen post partum; II. spontan; Kind gest. 6 W. p. p.; III. spontan; Kind gestorben nach 8 W.; IV. und V. spotan; Kinder leben; VI. Abort; VII. spontan; Kind gest. nach 2 J., VIII. spontan; Kind lebt; IX. dauerte 2 Tage, Kind wog 11 Pfund 480 Gramm. X. Steisslage; Kind tot geb. Da alle Kinder gross waren, und voraussichtlich auch diese Schwangerschaft am normalen Ende kein lebendes Kind bringen würde, so wurde am 28. III. in der 34. Woche zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt geschritten; der Uterus zeigte sich aber gegen alle Verfahren so reaktionslos, dass man nach 5 Tagen von weiteren Versuchen Abstand nahm. Am 19. V. morgens Beginn der Wehen, die gegen Nachmittag kräftig und regelmässig wurden. Der Kopf stand in I. HHL. hoch über dem Beckeneingang beweglich. Wehen ausserordentlich schmerzhaft. 20. V. morgens 2 Uhr war der Muttermund verstrichen; der Kopf in derselben Stellung. Frau klagte über heftige Schmerzen im Kreuz und war erschöpft. „Bei der Aussichtslosigkeit auf eine spontane Geburt, bei der Unmöglichkeit, auf irgend eine andere Weise entbinden zu können, wird um $^1/_2$11 Uhr die Perforation des lebenden Kindes gemacht. In

diesem Falle wäre sicherlich der Kaiserschnitt mit der Perforation in Konkurrenz getreten. Wahrscheinlich hat aber die Frau denselben verweigert; und wenn auch der Sectio caesarea der grösste Teil seiner Gefahren genommen ist, so bleiben doch immerhin so viele zurück, dass es nicht angeht, Frauen gegen ihren Willen dieser Operation zu unterziehen; und in solchen Fällen bleibt die Perforation das einzige Mittel und die wohlthätigste Operation für die Mutter.

Wenden wir uns nunmehr zur Perforation der abgestorbenen Kinder, so waren von den 9 Kreissenden 6 I., 3 Mehrgebärende, die alle drei bereits ein oder mehrere Male tote Kinder geboren hatten, was sowohl auf die Grösse der Kinder, als auf die Beckenverengerung, die bei allen Dreien vorhanden war, zurückzuführen ist. Nur eine der 9 Kreissenden hatte ein normales Becken; bei ihr stand der Kopf bereits im Beckenausgang, als er perforiert wurde. Von den übrigen hatten 2 platte Becken I., 4 ein solches II. und 1 eins III. Grades mit einer Conjugata vera von 6,2; 1 im Allgemeinen gleichmässig verengtes; in diesem Falle wurde die Conjugata vera nicht bestimmt.

Drei der Kreissenden kamen in die Klinik mit abgestorbenem Kind. Ausser der durchschnittlich langen Geburtsdauer ist wohl zur Erklärung des Absterbens in 5 der übrigen Fälle anzuführen, dass 2mal die künstliche Frühgeburt eingeleitet war, und die Kindslagen 1mal I. Stirn-, das andere mal Vorderscheitelbeineinstellung bei I. HHL waren, ferner war nochmals eine Vorderscheitelbeineinstellung bei II. HHL. 1mal war der Tod herbeigeführt durch Kompression der vorliegenden Nabelschnur; ferner war der Hydrocephalus tot, nach dessen Perforation 2 l intrakranieller Flüssigkeit sich entleerten.

Die Kindslagen waren 1 I. Stirnlage, 6 I., 2 II. HHL, worunter je 1mal eine Vorderscheitelbeineinstellung. Der Kopf stand 2mal über, 4mal im Beckeneingang, je 1mal in der Becken-Weite, Enge und Ausgang.

Die Perforation des toten Kindes wird ausgeführt, sobald durch ein räumliches Missverhältnis zwischen Beckendurchmesser und kindlichem Schädel, sei es durch seine Grösse oder durch ungünstige Einstellung bedingt, der Durchtritt des letzteren durch das Becken erheblich erschwert ist, sobald irgend welche Indikationen seitens der Mutter, worunter auch Erschöpfung und schmerzhaftes oder zu langes Kreissen, die Entbindung wünschenswert machen. Ist es doch unnütz und verwerflich, einem toten Kinde Schonung und Berücksichtigung angedeihen zu lassen und zur Erhaltung seiner Integrität der Mutter Operationen und Eingriffe zuzumuten, die sie in Gefahr bringen könnten.

Die Indikationen zu den 9 Operationen gaben
in 8 Fällen neben den bestehenden Beckenanomalien
2 Vorderscheitelbeineinstellungen
1 Stirnlage
1 Hydrocephalus
1 Erschöpfung der Mutter
3 drohende Uterusrupturen
im 9. Fall bei normalem Becken: Infektion der Mutter, bestehende Uterusruptur und Gangrän der Scheide, Tympania uteri und absolute Wehenlosigkeit; dass die Frau bereits in diesem Zustand aufgenommen wurde, ist selbstverständlich.

Zur Operation sei bemerkt, dass man in früheren Jahren entweder die Naegele'sche Scheere oder das Martin-Leisnig-Kiwisch'sche trepanförmige Perforatorium benutzte; beide Instrumente haben sich gleich gut bewährt; man schloss dann die Extraktion mit dem Braun'schen Cranioklasten an. Seit 1897 wird beim vorangehenden Kopf stets der Kranio-Kephaloklast von Auvard-Zweifel benützt, ein Instrument, das sowohl Perforatorium, als Kranioklast und Kephalothryptor ist und alle Wirkungen dieser Instrumente aufs wirksamste in sich vereinigt, und sich auch bei hochgradigen Beckenverengerungen glänzend bewährt hat. Zur Perforation des nachfolgenden Kopfes wird eines der obigen Instrumente benutzt.

Von den 3 Decapitationen wurden 2 vorgenommen wegen verschleppter Querlage. Es war jedesmal das Kind fest ins Becken eingekeilt und ein Arm vorgefallen. Beide Einkeilungen des toten Kindes bestanden, als die Frauen nach 4tägigem Kreissen in die Klinik gebracht wurden. Die dritte Dekapitation betrifft die stark hydropische Frucht, bei der zuerst der Kopf mit der Zange entwickelt wurde, dann die Dekapitation angeschlossen und schliesslich die Thorakocentese mit dem Blot'schen Dolch ausgeführt werden musste, um die Geburt des Rumpfes zu ermöglichen (S. 26).

Als Instrument in den beiden ersten Fällen benutzte man den Zweifel'schen Trachelorhector, der sich vorzüglich bewährte und wohl als das schonendste, am sichersten und schnellsten wirkende Instrument, das zudem ausserordentlich bequem und leicht zu handhaben ist, bald weitere Verbreitung finden wird.

Die letzte zerstückelnde Operation war die Punktion eines Ascites vermittelst des Naegele'schen Perforatoriums. Der Kopf dieses Kindes war bereits geboren. Die Mutter, eine XIV.gebärende, hatte im letzten Wochenbett eine Eclampsia puerperalis überstanden; in der damaligen neuen Schwangerschaft bestand eine hochgradige Nephritis.

Verletzungen der Mutter, die zu verhüten mit ein Hauptzweck

dieser Operationen ist, konnten bei derselben nicht vermieden werden in 4 Fällen. 3mal entstanden Dammrisse I. und II. Grades, 2 wurden bei einer I p. und II p. durch das Durchziehen des Kopfes, der andere bei einer I p. durch das der voluminösen Schultern hervorgerufen. Die 4. Verletzung war eine Cervixincision, die vor einem Versuch mit der hohen Zange angelegt war. Bei einer Patientin, die nach 6tägigem Kreissen mit Fieber gebracht wurde, konnte die sofortige Entbindung mittelst Kranioklasie das Zustandekommen einer spontanen Blasenscheidenfistel nicht mehr verhüten, weshalb sich Patientin hier bereits 3mal einer Operation unterzog. Gewiss eine Warnung, mit der Perforation, zumal des abgestorbenen Kindes, wie es hier der Fall war, nicht allzu lange zu zögern. Dasselbe mahnt der unten näher beschriebene Fall, wo eine Mastdarmscheidenfistel infolge Druckgangrän eintrat.

Starke Blutungen in der Nachgeburtsperiode kamen 5mal vor. 2 standen nach Expressio placentae nach C r e d é, 2mal musste sie manuell entfernt werden, 2mal, worunter 1mal nach manueller Entfernung, wurden heisse Ausspülungen und Jodoformgazetamponade ausgeführt, um einerseits die Blutung zum Stehen zu bringen, andererseits aber auch besonders, um eine möglichst wirksame Desinfektion des infizierten Uterus auszuüben.

Sieht man von dem einen Fall von Cervixcarcinom ab, der sofort auf der gynäkologischen Station operiert wurde, so hatten von den übrigen 20 5 ein krankhaftes Wochenbett, und zwar handelte es sich 1mal um eine 43tägige Temperatursteigerung bis zu 39,3°. Hier war vor der Geburt — künstlichen Frühgeburt — bereits Luft in die Gebärmutter eingetreten, und die Placenta war stark übelriechend. Es bestand im Wochenbett sowohl eine Peri- als Parametritis. Ferner hatten noch Temperatursteigerungen von

39,1—39,5°	2,	darunter die eine, bei der die Wendung wegen Placenta praevia gemacht war und eine Phlegmasia alba dolens bestand,
39,6—40°	1	
40,1—40,5°	1	
Summa	5	= 20 % Morbidität.

Doch ist dieser hohe Prozentsatz nicht für die Klinik in Anrechnung zu bringen, da 3 dieser Wöchnerinnen als inficierte Kreissende aufgenommen wurden; 8 im Ganzen kamen mit Wehen in die Klinik. Ein Fall, der letzte, mit der Temperatursteigerung bis zu 40,5° endigte tödlich am 15. Tage. Es betrifft eine ledige I. geschwängerte, die das Opfer ihres zur verkehrten Zeit oder unangebrachten Schamgefühls und nebenbei auch, wenn den Angaben des Mädchens hierin Glauben beizumessen ist, der Leichtgläubig-

keit der konsultierten Aerzte wurde. Es folgt hier die interessante aber traurige Geburts- und Krankengeschichte:

O. K., 32jährige I para, ledig, kommt am 22. April 1898 in die Klinik. Aus der Anamnese ist hervorzuheben: Pat. leugnet hartnäckig jede Cohabitation. Sie wurde angeblich vor einiger Zeit von einem Arzte innerlich untersucht; sowie kurz vor der Aufnahme von einem zweiten, die, da Patientin die Möglichkeit einer Schwangerschaft bestritten, ein Gewächs diagnosticiert haben sollen, und auf deren Aufforderung sie nach Tübingen gekommen sei, um sich das Gewächs entfernen zu lassen. Kindsbewegungen will sie nie gespürt haben. Seit 8 Tagen hat sie ziehende Schmerzen im Unterleib; die jedoch bei der Aufnahme nicht mehr vorhanden sind.

Patientin kommt am 22. IV. morgens in die klinische Ambulanz. Kopf ist im Beckenausgang sichtbar; Kopfknochen schlotternd, einzelne stehen ab. In der Gegend der grossen Fontanelle eine für einen Finger durchgängige Oeffnung, aus der Gehirnmassen herausfliessen. Da Pat. seit 3 Tagen keinen Urin hat lassen können, steht die Blase bis zum Nabel. Ihre Entleerung durch den männlichen Katheter ergiebt 1440 ccm trüben Urins. Ueber dem ganzen Uterus tympanitischer Schall; Leibesumfang 107 cm. Kindliche Herztöne natürlich nirgends zu hören. In diesem Zustand hat das Mädchen die Reise von Konstanz nach Tübingen unternommen, behauptet, als man ihr vorhält, sie sei schwanger, der Kopf stehe schon im Beckenausgang: „Das ist einfach unmöglich".

Verlauf: Desinfektion der äusseren Genitalien, Anlegen des Zweifelschen Kephalokranioklasten, Extraktion, bei der sich sehr viel Gehirn entleert. Die Entwicklung des Kindes gelingt leicht. Manuelle Lösung der übelriechenden Placenta. Nach Extraktion des Kindes entleert sich eine grünlich-schwarze, stark übelriechende Flüssigkeit in reichlicher Menge. Intrauterine Ausspülung mit Lysol. Auf der linken Seite erscheint der Cervix vom Uterus losgetrennt. Därme sind nicht fühlbar. Jodoformgazetamponade des Uterus und der Scheide, wobei sich diese als gangränös erweist. Blutungen in der Gegend der Clitoris werden durch Umstechungen gestillt. Ein Dammriss durch 3 Nadeln vereinigt. Als man ihr das extrahierte Kind zeigt, behauptet sie, das könne nicht ihr Kind sein, das habe man ihr unterschoben.

Wochenbettsverlauf. An den beiden folgenden Tagen Temperatur normal. Leib etwas aufgetrieben. Am 25. IV. T. 39.2 P. 120. Pat. lässt kein Wasser, Gangrän der Scheide. Es wird Eisblase aufs stark aufgetriebene Abdomen verordnet. Auf hohen Einlauf kommen viel Flatus und steinharte Faeces; das eingegossene Wasser geht zum Teil, besonders beim Pressen, durch die Scheide ab, Mastdarmscheidenfistel! Erbrechen. 26. IV. Leib weniger aufgetrieben. T. 40.5 P. 130. Pat. kann das Wasser nicht halten, abends Temp. 37.5. Eisblase, Hohe Einläufe, Scheidenausspülungen. 27. IV. Trüber Urin, Wasser kann gehalten werden. T. abends 39.0°. Am folgenden Tage gehen Fetzen der gangränösen Scheidenschleimhaut ab. Stuhl und Wasser kann gehalten werden. Aber am 2. V. geht der Urin spontan ab. Decubitus. 7. V. Auf beiden Lungen Geräusche. T. 40.1, Puls 130. Abends 1/2 10 Uhr Exitus.

Anat. Diagnose: Dammriss, Mastdarmscheidenfistel infolge Gangrän der Mastdarm- und Vaginalschleimhaut. Diphteritische Endometritis, Vaginitis, Cystitis und Uretritis; Septische Metrophlebitis und Lymphangoitis des Uterus. Thrombophlebitis der Venae uterinae. Metastatische Abscesse im rechten Ovarium, Lunge und Nieren. Adhäsive Pleuritis rechts; beginnende Endocarditis und Peritonitis; geringe Hydronephrose und Schwangerschaftsniere.

Dieser drastische Fall, in dem die Wöchnerin nicht infolge, sondern trotz der Operation starb, und der natürlich noch weniger der Klinik zur Last fällt, ist der einzige Exitus letalis; sodass die Mortalität 4,76 % nach zerstückelnden Operationen überhaupt, nach Perforation 5,88 % betrage, die natürlich für die Klinik berechnet 0 sein würde.

Von 1869—1882 starben nach Hauff [Mitteilungen Seite 82] von 16 durch Perforation Entbundenen 9, also genau 56,25 %; die Todesursachen waren: 5mal Ruptura uteri, 1mal Ruptura vaginae, 1 Rupt. Symphysis, 1 Sepsis und 1 Peritonitis. Von den andern 7 Wöchnerinnen erkrankten noch 3, 2 an Gangraen der Vagina, 1 an Endometritis, sodass eine Morbidität von 75 % vorhanden war. 2 Wöchnerinnen, bei denen die Embryotomie gemacht worden war, starben beide; die eine an Endometritis und Peritonitis, die andere „mit Beginn der Geburt bereits septisch erkrankt, starb, noch bevor irgend welcher Eingriff vorgenommen war. Das Kind wurde post mortem durch die Laparotomie entfernt."

Die Mortalität beträgt nach anderen bei Perforation:

v. Hecker (München) für	1859—1879	= 23:13	= 56,5 Proz.
Hennes (Haller Klinik)	1887—1897	= 42:8	= 19,04 „
Braun (Wien)	1881—1885	= 49:5	= 16,3 „
Wyder (Berliner Charité)	1879—1887	= 167:24	= 14,3 „
„ (Berliner Frauenkl.)	1876—1887	= 239:26	= 10,8 „
Merkel (Leipzig)	1877—1882	= 100:8	= 8,0 „
Tübinger Klinik	1895—1900	= 17:1	= 5,88 „
Fehling (Leipzig u. Stuttgart)	—1889	= 23:1	= 4,3 „
Leopold (Dresden)	1883—1887	= 71:2	= 2,8 „

Nach Dekapitation betrug die Mortalität bei 58 Fällen der Wiener Kliniken 16 = 27,6 % der Operierten. Bidder zählt auf 10 Fälle 1 Todesfall.

Auch bei diesen Eingriffen sind die Mortalitäts- und Morbiditätsverhältnisse der Tübinger Klinik mit am besten.

Sectio caesarea und Symphyseotomie.

Wenden wir uns nunmehr zu den Operationen, die in manchen Fällen berufen sind, am Ende der Schwangerschaft die Zerstückelung eines lebensfrischen Kindes zu umgehen und so das höchste und

herrlichste Ziel eines Geburtshelfers, Rettung von Mutter und Kind zu ermöglichen in Fällen, in denen ohne diese Operation entweder Mutter oder Kind, häufig auch beide das Leben lassen müssen, zur Sectio caesarea und zur Symphyseotomie. Letztere wurde 1mal 1899, erstere 10mal, 1mal unter Prof. v. Säxinger von Dr. Sarwey, 9mal von Prof. Döderlein ausgeführt. Unter diesen 9 befinden sich 7 klassische Kaiserschnitte, 1mal verbunden mit doppelseitiger Castration wegen Osteomalacie und 2 vaginale nach Dührssen, zu denen Portio-Carcinom die Veranlassung gab. Sämtliche 11 Patientinnen konnten gesund die Klinik verlassen, 9 mit lebendem Kinde.

Da die Indikationen zu diesen beiden Operationsverfahren sich einander nahe berühren, so seien sie zusammen abgehandelt.

Es sei, bevor auf die Indikation zu der einen oder der anderen Operation näher eingegangen werden soll, im voraus bemerkt, dass die Symphyseotomie nach den in der Tübinger Klinik herrschenden Anschauungen in den Fällen ausgeführt werden kann, in denen die Conjugata vera nicht unter 7 cm beträgt. Um an der Hand der hier in Tübingen operierten Fälle die Indikationen und dann auch die Erfolge der Operationen gegen einander abwägen zu können, um ferner auch in die Technik einen Einblick zu bekommen, folgt zunächst ein für die meisten Fälle ausführlicher Bericht, sowohl über die Indikation, Operation, als über den Verlauf des Wochenbetts und über den definitiven Erfolg.

Fall 1. J. D. 29j., verh. Vpara, wurde am 30. XII. 1895 in die Klinik aufgenommen. Im 2. Lebensjahr hatte sie eine rechtsseitige Hüftgelenksentzündung, welche angeblich mehrere Jahre dauerte.

1. Geburt vor 7 Jahren, die kleine Frucht kam lebend, hatte eine starke Kopfgeschwulst; gestorben im Alter von 6 Jahren.

2. Geburt vor 6 Jahren: Zange; ausgetragenes Kind, das sterbend extrahiert wurde.

3. Geburt vor 5 Jahren: Fusslage; Evisceration, Exartikulation eines Armes, der hinter dem Kopf eingekeilt war; Extraktion und Perforation des nachfolgenden Kopfes.

4. Geburt: künstliche Frühgeburt in der 36. Woche; Wendung, Extraktion, Fraktur des linken Oberarms, schwere Extraktion mit Veit-Smellie; tote Frucht. Letzte Regel: 10—12. April.

Patientin von kleiner Statur und zarter Konstitution. In der rechten Hüftbeuge tiefe Narben, ausserdem besteht eine Luxatio femoris iliaca. Stark ausgeprägter rhachitischer Rosenkranz. Starker Hängebauch. Stand des Fundus 3 -4 Querfinger unterhalb des Proc. xiphoid. Am Becken eine starke Atrophie der ganzen rechten Hälfte, incl. des rechten Kreuzbeinflügels. Die Hüftgelenksgegend scheint in das Beckenlumen hineingedrängt linea innominata läuft gestreckt von vorn nach hinten, rechter absteigender Sitzbeinast ist nach innen umgebogen. Das Promontorium scheint

links von der Medianlinie zu stehen, linke Beckenhälfte annähernd normal. Der Schambogen leicht schnabelförmig, pseudoosteomalacisch. Die Grösse der Conjugata diagonalis schwankend, je nachdem die Lordose mehr oder weniger ausgeglichen. Die äusseren Beckenmasse: Spinae 24.5 Cr. 25. Coni ext. 18.4. Das Kind lebt, Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Lage des Kindes I Schädellage.

Diagnose: V para am Ende der Schwangerschaft lebendes mittelgrosses Kind. I Schädellage, koxalgisch schrägverengtes Becken.

Am 18. I. 1896 spontaner Blasensprung beim Aufstehen der Schwangeren. Kopf hoch über dem Beckeneingang beweglich, keine Wehen. An den 4 folgenden Tagen keine Wehen, die erst am 23. auftreten in mässiger Stärke und Frequenz, aber am Nachmittag wieder schwinden und erst am 24. I. morgens 7 Uhr wieder auftreten. Da in Anbetracht der Beckenverengerung die Aussichten auf die Entbindung einer lebenden Frucht gleich Null sind, die Frau aber sehnlichst ein lebendes Kind wünscht, wird um 3 h p. m. die Sectio caesarea ausgeführt. [Operateur: Dr. Sarwey.]

Nach gründlicher Desinfektion der Kreissenden Hautschnitt in der Linea alba, 2 Querfinger oberhalb der Symphyse bis zur Höhe des Fundusstandes, 2 Querfinger unterhalb des Proc. xiph.; Durchtrennung der dünnen Bauchdecken auf der Hohlsonde. Sobald das Peritoneum in der Ausdehnung des Hautschnitts gespalten, drängt sich der Uterus zwischen den Bauchdecken hervor, und wird völlig herausgewälzt. Provisorischer Schluss der Bauchwunde durch eine Krallenzange. Anlegen eines elastischen Schlauchs mit Ott'schem Schlingenführer um das untere Uterinsegment; derselbe wird aber nicht fest angezogen. Der Uterus wird dann unterhalb des Fundus in der Medianlinie circa 5 cm lang schichtweise durchtrennt: geringe Blutung. Die Schnittwunde wird teils mit dem Bistourie, teils mit der Hand nach oben und unten erweitert. Abnabelung des Kindes. [Dauer der Operation bis hierher 20 Min.] Jetzt tritt eine mässige Blutung ein, weshalb der Schlauch fester angezogen und der Uterus blutleer gemacht wird. Manuelle Lösung der Placenta und der Eihäute. Uterusnaht: tiefe, die Muscularis und das Endometrium fassende Seidenligaturen, dazwischen oberflächliche zur lineären Vereinigung des Peritoneums, im Ganzen 22. Dann Oeffnen des Schlauchs, der ungefähr 10 Minuten liegen blieb. Keinerlei Blutung. Reponierung des Uterus, Ueberlagerung mit dem Netz. Naht der Bauchwunde mit 30 tiefen und oberflächlichen Seidenligaturen. Leicht komprimierender Verband.

Verlauf: Normales Wochenbett! Höchste Temperatur 37,5 in axilla am folgenden Tage. Am 3. Tage spontanes Wasserlassen: am 3. II. Entfernung der Ligaturen, Heilung p. p. Erster Stuhlgang.

Untersuchung am 2. III.: Uterus hat sich gut involviert, ist klein, anteflektiert, in normaler Lage, Frau wird mit ihrem Kinde [Knabe, der bei der Geburt 3000 gr schwer und 51 cm lang war] entlassen.

Fall II [1]). P. W. Ipara, wurde aufgenommen am 8. Oktober 1897. Rhachitis, lernte erst im 6. Jahre gehen.

[1]) Dieser, sowie die beiden folgenden Fälle wurden bereits von Dr. O. Trinks in „Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie“ veröffentlicht.

Letzte Regel Anfang Februar 1897. Befinden in der Schwangerschaft gut, doch seit 3 Wochen stärkere Oedeme an beiden unteren Extremitäten. Kleine Person, 147 cm gross, mit grazilem, rhachitischem Knochenbau. Beckenmasse: Sp. 29, Cr. 30, Tr. 33, C. ext. 16.5, Conj. diag. 9, Conj. vera. 7. Doppeltes Promontorium. Leistenförmige Exostose hinter der Symphyse. Kreuzbein nach vorn konvex. Kopf auf der linken Darmbeinschaufel. Im Harn reichlich Eiweiss.

Diagnose: I para, am Ende der Schwangerschaft, lebendes, grosses Kind, I. Querlage, plattes rhachitisches Becken III. Grades.

Am 14. XII. 97. 8 h p. m. Beginn der Wehen; gleichzeitig Blasensprung. Muttermund 2markstückgross. Kopf beweglich links, Herztöne gut, links unter dem Nabel. Da bei dem Grade der Beckenverengerung ein lebendes Kind auf natürlichem Wege nicht geboren werden kann, die Frau ein solches wünscht, wird um 9 h abends, also 25 Std. nach Wehenbeginn durch Herrn Prof. Döderlein die Sectio caesarea ausgeführt. Aethernarkose. Schnitt 4 Finger unter dem Proc. xiph. bis 2 Finger über die Symphyse. Hervorwälzen des Uterus, Abschluss des oberen Teiles der Bauchwunde durch provisorisch angelegte Winter'sche Zangen. Manuelle Kompression. Vorderer Schnitt vom Fundus bis zum inneren Muttermund, dabei ziemlich heftige Blutung, da der Schnitt die vorne im Fundus sitzende Plazenta trifft. Die Entwicklung des Kindes an den Füssen gelingt leicht, dasselbe, 51 cm lang, 3620 gr schwer, schreit sofort kräftig. Loslösung der Eihäute und Placenta macht keine Schwierigkeit. Austupfen der Uterushöhle, dann Nacht durch 15 bis ins Uteruskavum durchgreifende Seidenknopfnähte. Dieselben werden zunächst sämtlich durchgelegt und erst dann geknüpft, dazwischen werden noch einzelne oberflächliche sero-muskuläre Katgutnähte gelegt. Nunmehr Sistieren der manuellen Kompression. Der Uterus kontrahiert sich gut, keine atonische Blutung. Ueber den in die Bauchhöhle versenkten Uterus wird das Netz ausgebreitet, hierauf die Bauchwunde in drei Etagen und mit Silkwormentspannungsnähten genäht. Airolpastenverband. Schluss der Operation 10^{05} m. Dauer 35 Min.

Verlauf: Die Rekonvalescenz ungestört. Temperatur stets normal. Vom 2. Tage ab spontaner Urinabgang, am 4. Tage auf hohe Eingiessung Stuhl. Am 9. Tage Entfernung der Bauchnähte. Heilung per primam. Bei der Entlassung am 12. I. 98 ist eine Verwachsung des Uterus mit der vorderen Bauchwand zu konstatieren. Der Fundus steht noch 2 Finger breit unter dem Nabel. Keinerlei Beschwerden. Entlassungsgewicht des Kindes 3880 gr.

Fall III., H. B., 34 J., IV para, wird am 19. IV. 1898 als Kreissende um 7 h abends in die Klinik gebracht. Dieselbe ist seit Ende Juni 97 schwanger. 3 h früh Fruchtwasserabgang und Blasensprung. Von den beiden Aerzten des Ortes wurde wiederholt untersucht, und wegen ihrer Beckendifformität wurde die Frau in die Klinik geschickt.

Die Anamnese ergiebt folgende wichtige Punkte. Die beiden ersten Geburten verliefen spontan, die dritte wurde im Jahre 94 nach dreitägigem Kreissen durch die Zange beendet, Kind tot. Als Patientin nach 14tägigem Wochenbett aufstand, brauchte sie zum Gehen einen Stock.

weil sie grosse Müdigkeit und Schmerzen, besonders in den Hüften, verspürte; sie hatte schon vor der Geburt Schmerzen im Kreuz gehabt, die während und nach der Geburt andauerten. Da sie immer schlechter gehen konnte, und die Schmerzen zunahmen, liess sich Pat. endlich am 15. I. 95 in die medizinische Klinik in Tübingen aufnehmen. Dort wurde die Diagnose Osteomalacie gestellt und eine Eisen-Phosphor-Therapie eingeleitet. Innerhalb $2^1/_2$ Monate war Pat. soweit gebessert, dass sie wenigstens am Stocke herumgehen konnte. Auch der Beginn der letzten Gravidität änderte daran nichts, bis vor etwa einem Vierteljahr starke Schmerzen in der Wirbelsäule und in den Beckenknochen auftraten, die besonders bei einiger Anstrengung so stark wurden, dass sich Pat. gar nicht mehr rühren konnte, weshalb sie die letzten 2 Monate fast ununterbrochen zu Bett liegen musste. Die Unmöglichkeit, ihre Füsse zu spreizen, datiert bereits vom Beginn ihrer Krankheit. Auch bemerkte damals Pat., dass ihr die Kleider zu lang würden.

Status am 19. IV. Hochgradig abgemagerte, kachektisch und blass aussehende Frau, die nur mühsam zu gehen imstande ist unter Unterstützung von beiden Seiten. Sie ist 140 cm gross, hat gegenüber dem 1895 aufgenommenen Masse um 1,3 cm abgenommen. Beim Stehen fällt eine ziemlich stark Lordose der Lendenwirbelsäule und geringere Kyphose der Brustwirbelsäule auf. Der stark aufgetriebene Leib hängt über die Symphyse herab. Der Körper erscheint auffallend kurz, dadurch, dass der Thorax bis in das Becken heruntergesunken ist, derart, dass die Crista ossis ilei links der Höhe der 6. Rippe in der Mammillarlinie entspricht. Die 3 untersten Rippen sind in das Lumen der Darmbeinschaufeln hineingetreten. An den Knochen des ganzen Körpers, besonders der Clavikel und den Rippen lässt sich eine auffällige Zartheit konstatieren. Die Beine können wohl im Hüftgelenke gebeugt aber nicht gespreizt werden. Jeder Versuch zur Abduktion löst heftige Schmerzen in der Hüfte aus. Die äusseren Beckenmasse sind: Sp. 23.3, Cr. 26, Tr. 27, Conj. ext. 18.5. Die Austastung des Beckens ergiebt: Promontorium leicht zu erreichen, Conj. diag. 9.2, Conj. v. 7.2. Das Becken ist deutlich quer verengt, in der Gegend der beiden Hüftengelenkspfannen stark nach innen vorgebuckelt, Symphyse läuft in einen schmalen Schnabel nach vorn, der es nicht gestattet, einen Finger einzulegen. Beckeneingang kartenherzförmig, doppeltes Promontorium, das wahre bedeutend ins Becken heruntergetreten. Das Kreuzbein ist spitzwinklig nach vorn abgebogen, federt deutlich.

Diagnose: IV para am Ende der Schwangerschaft, Kind lebend in II. Schädellage von mittlerer Grösse, osteomalacisches Becken III. Grades.

Der Mangel einer andern Entbindungsmöglichkeit, der Wunsch der Frau nach einem lebenden Kinde, sowie die Aussicht, gleichzeitig in ihrer schweren Krankheit gebessert zu werden, liessen sie in den Vorschlag der Sectio caesarea leicht einwilligen.

Es wird deshalb um 10 h abends, 19 Stunden nach Wehenbeginn in Aethernarkose operiert. Schnitt 4 Finger über dem Nabel bis 2 Finger über die Symphyse. Vorwälzen des Uterus, provisorischer Schluss der Bauchdecken durch Zangen. Quere Incision über den Fundus, sodass der Schnitt beiderseits 3 cm vor der Tubeninsertion endigt, unter gleichzei-

tiger manueller Kompression des Uterus. Der Schnitt hat eine Länge von ca. 15 cm und trifft in der rechten Tubenecke den Placentarrand. Die Blutung aus der Wand ist minimal, nur im rechten Wundwinkel spritzt ein grosses Gefäss, das umstochen wird. Das in Kopflage befindliche Kind wird leicht an den Füssen extrahiert und ist völlig lebensfrisch. Es ist 47,5 cm lang und 2950 gr. schwer. In der Kreuzbeingegend hat dasselbe eine Spina bifida mit ungefähr apfelgrosser Meningocele. Die Haut über derselben ist gerötet und exulceriert in den nächsten Tagen. Das ohnehin schwächliche Kind stirbt am 4. Tage p. p. — Gleich nach der Entwicklung des Fötus wird die Manualkompression aufgelassen, trotzdem blutet es kaum aus dem Schnitte. Rasche Ablösung der Plazenta und Eihäute. Der Uterus kontrahiert sich gut, die im Cavum uteri angesammelten Cruormassen werden durch den offenen Muttermund nach der Vagina zu ausgepresst. Naht mit 12 Seidennähten, welche die Dezidua mitfassen; dazwischen noch einige oberflächliche Catgutnähte. Hierauf werden die Tuben und Ovarien beiderseits doppelt abgebunden und mittelst des Elektrokauters entfernt. Schluss der Bauchwunde durch die typische Bauchnaht. Ende der Operation 10 h 45 m. p. m. Dauer 45 Minuten.

Verlauf. Das Befinden der an und für sich bereits sehr herabgekommenen Patientin war in den ersten Tagen nach der Operation ein nur wenig befriedigendes. Die Temperatur gering erhöht, zweimal abends auf 38.4. Axillartemperatur steigend; dabei klagt sie vom 2. Tage an beständig über Stechen in der rechten Brustseite, Puls meist 120. Ausserdem plagten die Blähungen des gar nicht vorbereiteten und entleerten Darmes, die zu einem Meteorismus in den ersten 4 Tagen führten, die Frau sehr, sodass ihr erst durch täglich mehrmals wiederholte hohe Eingiessungen Linderung verschafft werden konnte. Nach und nach trat langsam eine Kräftezunahme ein. Am 21. Tag Entfernung der Nähte, Heilung per primam. Am 23. Tage erstmaliges Aufstehen und Gehversuche; nach 8 Tagen vermag die Patientin allein zu gehen, was sie seit 2 Monaten nicht mehr konnte. Der Gang ist watschelnd, doch ohne Schmerzen. Am 33. Tag wird sie entlassen. Der Uterus noch stark vergrössert, liegt, an der vorderen Bauchwand fixiert, im rechten Hypochondrium. Abduktion der Beine nur in geringem Grade möglich; Versuche dazu noch wenig schmerzhaft.

Am 8. Juli antwortete sie auf eine Anfrage nach ihrem Befinden: „Ich spüre keine Schmerzen in den Gliedern, kann ordentlich laufen“; und Mitte August 1898 stellte sie sich, und zwar ohne Beschwerden, nochmals vor.

Fall IV. P. B., 28 J., II para lernte mit 3 Jahren das Gehen, hatte die „englische Krankheit“.

I. Geburt. In hiesiger Klinik am 5. V. 94. Nach 22stündigem Kreissen wird ein nicht ausgetragenes Kind von 2390 gr mit sehr weichem konfigurablem Kopf spontan geboren. Der damalige Geburtsbericht besagt: Das linke Scheitelbein ist ganz bedeutend abgeflacht, infolgedessen der Kopf eine auffallende Assymetrie zeigt. Auf dem linken Scheitelbein eine etwa 50pfennigstückgrosse Druckmarke vom Promotorium. Die Schädelknochen stark übereinandergeschoben. Nur die geringe Entwicklung

der Frucht und die Konfigurationsfähigkeit des Kopfes haben die spontane Geburt ermöglicht. Das Kind kommt schwer asphyktisch, wird jedoch nach 1/2 Stunde wieder belebt und lebt noch.

Letzte Periode Anfang Dezember 1897. Konception 30. IX. 1897. Kleine kräftige Person mit deutlich rhachitischem Rosenkranz, Verdickung der Epiphysen an den Vorderarmknochen und leichter Krümmung der Oberschenkel. Beckenmasse: Sp. 26, Cr. 28 1/2, Tr. 32 1/2, Conj. ext. 18,5, Conj. diag. 9.6, Conj. vera 7,6.

Diagnose: II para, am Ende der Schwangerschaft, lebendes grosses Kind, II. Schädellage; rhachitisch plattes Becken II. bis III. Grades.

II. Geburt: Am 8. VI. 98, 12 h mittags Wehenbeginn. Um 3 h p. m. Muttermund thalergross. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Grosser und harter Kopf. Von 6 h abends an sehr kräftige Wehen, trotzdem tritt der Kopf nicht ins Becken ein und steht um 12 h nachts bei 5markstückgrossem Muttermund noch hoch beweglich. Jetzt 0.03 Morphium subkutan, worauf die Wehen sistieren und die Gebärende 2 Stunden schläft. Um 2 h nachts wird bei eröffnetem Muttermund die Blase gesprengt, worauf wieder kräftige Wehen einsetzen; nunmehr ist der Kopf auf dem Bekeneingang fixiert. Morgens um 7 h wird die Patientin für 1 1/2 Std. in Walcher sche Hängelage gebracht. Um 1/2 9 h steht der Kopf immer noch über dem Beckeneingang. Die Frau wünscht ein lebendes Kind, deshalb wird die Sectio caesarea beschlossen, da durch das erfolglose 21stündige Kreissen der Beweis erbracht ist, dass die Geburt eines lebenden Kindes per vias naturales diesesmal ausgeschlossen ist.

Operationsbeginn 9 h 10 m a. m. im klinischen Hörsaal vor den Studierenden. 10 Minuten vor Beginn subkutan 1 Spritze Secal. corn (Denzel). Bauchschnitt 4 Finger über dem Nabel beginnend bis 2 Finger über die Symphyse. Uterus wird vorgewälzt, Bauchdecken zugeklemmt und der Uterus manuell komprimiert. Querer Fundalschnitt wie in Fall III. Derselbe wird derart ausgeführt, dass erst ein kurzer Schnitt in der rechten Tubenecke die ganze Dicke der Uteruswand durchtrennt, dann unter Leitung des Fingers, der ins Cavum uteri eingeführt wird, die weitere Durchtrennung des Uterus und der Eihäute vollendet wird. Während der Schnittführung fast keine Blutung. Trotz Loslassen der Digitalkompression sofort nach Anlegung des Schnittes für die ganze übrige Operationsdauer bleibt die Blutung äusserst gering, die Operation ist sozusagen ganz trocken, ein sehr bemerkbarer Unterschied gegenüber dem Längsschnitt. Entwicklung des Kindes leicht. Dasselbe ist mässig asphyktisch, hat stark konfigurierten Schädel, der eine mittelgrosse Kopfgeschwulst trägt. Dasselbe wiegt 3350 gr, ist 49 cm lang. Sofort nach der Extraktion Ausräumung des rechts und hinten sitzenden Mutterkuchens und der Eihäute. Der Uterus kontrahiert sich gut, deutliche Fältelung des Peritonealüberzuges. Es werden nun von rechts nach links fortschreitend 12 durchgreifende Seidennähte gelegt, dieselben aber erst nachdem sie sämtlich durch das Uteruskavum geführt sind, geknüpft. Dazwischen werden noch einzelne oberflächliche Catgutnähte nötig. Die Nahtstelle und deren Umgebung sieht anämisch, stellenweise blass aus, weshalb die Befürchtung der Möglichkeit einer Gangrän geäussert wird. Leichte Massage des nicht

genähten Teils des Uterus gleichzeitig mit Auspressen der von der Placentarinsertionsstelle stammenden Blutcoagula aus dem Uteruslumen. Versenken des sehr gut kontrahierten Uterus. Bauchnaht. Airolpastenverband. Schluss 9 h 45 Min.

Verlauf: Temperaturmaximum am 3. Tage 38,4 bei 106 Puls. Vom 6. Tage an Puls und Temperatur normal. Noch am Tage der Operation spontaner Urinabgang und Flatus. Vollkommene Euphorie. Am 3. Tage auf hohen Einlauf reichlich Stuhl. Weiterer Verlauf zufriedenstellend. Heilung per primam. Entlassungsgewicht des Kindes 3340 gr. Befund am Entlassungstage: Uterus mit seinen unteren 2 Dritteln an der Bauchwand adhärent, gestreckt. Fundus 2 Finger rechts unterhalb des Nabels: Keine Beschwerden.

Fall V. Diese Operation betrifft eine Privat-Patientin des Herrn Prof. Döderlein.

Frau Schw. Missionarsehefrau ist eine II para. Zum ersten Male kam sie in Afrika nieder. Nach tagelangem Kreissen unter den heftigsten Schmerzen wurde endlich durch Perforation die Geburt beendigt. Als Gravida kam sie dann nach Europa, um hier ein lebendes Kind zu erhalten. Am 13. X. 1898 findet sie sich in der Klinik ein, zu Beginn des X. Schwangerschaftsmonates; sie hat ein platt-rhachitisches Becken II. Grades mit einer Conj. vera von 8 cm. Da das Kind ziemlich gross und lebensfähig ist, die Beckenverengerung eine spontane Geburt bei der jetzigen Grösse des Kindes noch gestattet, so wird sogleich zur künstlichen Frühgeburt geschritten. Nach 3 Tagen ist bei den üblichen Einleitungsverfahren der Muttermund thalergross; abends 11 Uhr findet man bei der inneren Untersuchung die pulsierende Nabelschnur vorliegend; die durch entsprechende Lagerung der Kreissenden nicht zurückgebracht werden kann. Da die Frau auf die Gefahr für das kindliche Leben aufmerksam gemacht und ihr erklärt wird, dass bei der mangelhaften Erweiterung des Muttermundes das Kind auf natürlichem Wege nicht lebend zur Welt gebracht werden könnte, willigt sie in den Vorschlag einer Sectio caesarea gern ein, die sogleich von Prof. Döderlein vorgenommen wird. Er beginnt die Operation allein, unter Assistenz der die Fäden darreichenden Schwester. Er wendet auch hier den queren Fundalschnitt an und erhält fast gar keine Blutung. Erst zur Naht kommt weitere Assistenz. Das Kind ist 48 cm lang, 3050 gr schwer, männlichen Geschlechts. Die Operation verlief völlig glatt, auch anfangs das Wochenbett. Heilung der Wunde per primam. Am 6. Tage stellt sich eine schwere afrikanische Malaria ein, die nach 18 Tagen bei Chininbehandlung geschwunden ist, sodass am 26. XI. Mutter und Kind gesund entlassen werden. Beide sind bis heute völlig gesund geblieben.

VI. Fall. M. H., 24 J., I para, Schneidersehefrau, aufgenommen am 5. X. 1898. Die Anamnese ergiebt folgendes: H. hatte die „englische Krankheit", lernte erst mit 4 Jahren gehen. Letzte Regel am 9. Januar 5tägig, stark, wie die früheren überhaupt. Erste Kindsbewegungen wurden im V. Monat verspürt.

Status: Patientin ist klein (146 cm), von gutem Ernährungszustand, kräftiger Muskulatur. Rhachitischer Rosenkranz stark ausgebildet, ebenso

hochgradige Verkrümmungen der Oberschenkel. Am Herzen ist der 2. Pulmonalton verstärkt, sowie ein systolisches Schwirren nachweisbar, es besteht eine leichte Mitralinsufficienz. Die äusseren Beckenmasse sind: Sp. 26, Cr. 28, Tr. 32½, Conj. ext. 18. Fundushöhe in der Mitte zwischen Nabel und Proc. xiphoides. Leibesumfang 108 cm. Der Damm ist hoch: Vom Kreuzbein lassen sich alle Wirbel gut abtasten. Der Scheidenteil der Gebärmutter steht 3 Querfinger oberhalb der Interspinallinie; Conj. diag. beträgt 10,4, die Conj. vera 8,4 cm. Das Kind ist klein und lebt. Mit Rücksicht darauf, dass es sich um eine I. Gebärende, mit nicht gerade hochgradig verengtem Becken handelt, dabei das Kind klein ist, wird beschlossen, das normale Schwangerschaftsende abzuwarten.

Diagnose am 4. XI. Erstgebärende am Ende der Schwangerschaft, Kind lebend, in I. Schädellage, ziemlich klein, rhachitisch plattes Becken II. Grades.

Morgens 8 h am 4. XI. Wehenbeginn, die in den nächsten Stunden regelmässig und kräftig werden. Bis zum 6. XI. bleibt der Kopf trotz der guten Wehenthätigkeit oberhalb des Beckeneingangs; er ist ziemlich hart; es hat sich nur eine geringe Kopfgeschwulst gebildet. Das Kreissen ist ausserordentlich schmerzhaft. Es wird der Frau mitgeteilt, dass die Aussicht, ein lebendes Kind per vias naturales zu erhalten, nach dem bisherigen Verlauf der Geburt zu schliessen, gleich Null sei; und als nunmehr in Betracht kommenden Operationen, Sectio caesarea und Perforation des lebenden Kindes, vorgeschlagen. Nachdem man sie auf die Gefahren und andererseits die Vorteile der einen und andern Operation aufmerksam gemacht, erklärte sie, sie wolle ein lebendes Kind und ziehe daher den Kaiserschnitt vor, der dann auch am 6. XI. mittags 1 Uhr begonnen wird. In Aethernarkose werden die gespannten Bauchdecken durchtrennt in einer Länge von 18 cm. Der gravide Uterus wird vorgewälzt und durch Querschnitt im Fundus eröffnet. Das Kind wird lebend entwickelt, abgenabelt und der Hebamme zur Besorgung übergeben. Nachdem die Placenta mit Eihäuten losgelöst und entfernt ist, Naht des Uterus mit 17 Seiden- und 6 Catgutfäden, Schluss der Bauchwunde durch eine Lage Silkworm- und 3 Catgutfäden, Peritoneal-, Muskulatur-, Fascien- und Hautnaht mit Catgut. Airolpastenverband. Dauer der Operation 16 Minuten. Nur geringer Blutverlust!

Verlauf: am 7. XI. morgens 38,4; abends Schüttelfrost mit 39,2 Pat. klagt über Schmerzen im rechten Hypochondrium. Am 8. XI. morgens nochmaliger Schüttelfrost bei 38,2, Puls kräftig. Abends 39,8, Abdomen leicht aufgetrieben; auf Klystier gehen Flatus ab. Auf den Lungen R.H.U. leichte Dämpfung, die am 9. XI. deutlich ist, Bronchialatmen; auch links etwas gedämpft. Am 10. XI. gehen auf hohen Einlauf reichlich Winde; Abends einen Esslöffel Tinct. Rhei; worauf fäkulent riechendes Erbrechen erfolgt und viel Flüssigkeit nach nochmaligem Klystier abgeht. Temp. morgens 38, abends 37,9. 11. XI. Nach ordentlicher Nacht den ganzen Tag kein Erbrechen. Abdomen weich, Puls kräftig, Temp. morgens 37. Von da an normaler Verlauf. Pat. wird am 30. XI. mit ihrem Kinde, das bei der Geburt 48 cm lang und 2920 gr. schwer war, entlassen; Uterus an der vorderen Bauchwand adhärent, nirgends schmerzhaft.

Ende Dezember stellt sich die Frau mit einem faustgrossen Bauch-

deckenabscess ein. Nach Spaltung desselben findet man 6—7 Seidenfäden. Trotz sorgsamer ambulanter Behandlung schliesst sich die Wunde nicht, es kommen ab und zu neue Fäden zum Vorschein, weshalb man mittelst Fadensuchers alle Seidenligaturen zu entfernen sucht. Als dieses nach nahezu 4monatlichen Versuchen nicht gelingt, die Abscessbildung stets weiter schreitet, bleibt nichts übrig, als am 20. April nochmals die Laparotomie zu machen, um den Uterus total zu exstirpieren. Nach kurzer Zeit konnte Patientin dauernd geheilt entlassen werden.

Fall VII. F. B., 20 J., Ipara, wird aufgenommen am 28. XII. 1898 und ist von der Hebammen-Lehranstalt in Stuttgart der Klinik überwiesen. Die Anamnese ergiebt, dass die Schwangere erst im 6. Jahre laufen lernte. Erste Periode im 19. Jahre; letzte am 28. August. Befinden in der Schwangerschaft gut, doch seit 1/4 Jahr zuweilen Uebelkeit und Ohnmachten.

Status am 28. XII. Die kleine (140,5 cm) Person ist von ziemlich gutem Ernährungszustande, schlaffer Muskulatur, grazilem Knochenbau. Spuren von Rhachitis nicht vorhanden. Herz und Lungen ohne Besonderheiten, Varizen und Oedeme nirgends vorhanden. Die ziemlich fettreichen Brüste haben einen pigmentierten Warzenhof, es lässt sich Colostrum ausdrücken. Der Uterus entsprechend dem IV. bis V. Monat vergrössert. Die äusseren Beckenmasse sind: Sp. 24, Cr. 26, Tr. 28, Conjug. ext. 17, Beckenumfang 84 cm. Kindliche Herztöne sind unter dem Nabel zu hören. Der Scheideneingang ist eng und mit zahlreichen spitzen Condylomen besetzt. Vom Kreuzbein lassen sich alle Wirbel abtasten. Conj. diag. 10,7, Conj. vera 8,7.

Diagnose am 19. VI. 1899, Ipara, am Ende des X. Monats. Kind lebend in Schädellage, von mittelmässiger Grösse. Allgemeinverengtes, platt rhachitisches Becken.

Am 19. VI., 6 h a. m. Beginn der mässig starken Wehen. Obwohl das Kind ziemlich klein ist, erweist sich das räumliche Missverhältnis zwischen Grösse des Kopfes und dem verengten Becken zu gross, als dass man, da nach 27stündiger Wehenthätigkeit der Kopf nicht in das Becken eintritt, die Entwicklung eines lebenden Kindes abwarten könnte. Man belehrt die Mutter nunmehr über die in Betracht kommenden Operationsmethoden; über die relative Gefährlichkeit des Kaiserschnittes gegenüber der Perforation und lässt ihr die Wahl; sie will ein lebendes Kind und wählt den Kaiserschnitt, der am 20. VI. 1899 12 h mittags ausgeführt wird. Hervorwälzen des Uterus nach Eröffnung der Bauchhöhle. Bei manueller Kompression wird mittelst Längsschnittes der Uterus eröffnet. Der lebende Knabe wird extrahiert, ist 2780 gr. schwer, 49 cm lang. Kopfdurchmesser: FO. 11,8, BP. 8,5, BT. 7,5, MO. 13, S^1B. 9,5. Circumferentia occ. front. 36 C. suboccipito front. 31. Der Uterus kontrahiert sich gut, und blutet nur leicht. Sorgfältige Naht des Uterus mit Catgutfäden, Bauchnaht. Geringe Nachblutung.

Verlauf. Am Tage der Operation noch lässt Pat. spontan Urin. T. abends 37,9. 23. VI. Wie am vorigen Befinden gut. Temperatur abends 38,6; nichts nachweisbar. 27. VI. Entfernung der Nähte. Heilung der Wunde per primam. Am 28. VI. abends 38.0; der untere Teil der Wunde

erscheint etwas infiltriert, weshalb Priesnitz verordnet wird. Die Infiltration ist am folgenden Tage bereits verschwunden. Am 6. VIII. werden Mutter und Kind gesund entlassen.

Fall VIII. Ch. K., 39 J. alt, VI. Gebärende, aufgenommen, am 25. V. 1899. Sie lernte spät laufen und musste in der Jugend viel und schwer tragen; will sonst niemals krank gewesen sein. Die früheren Geburten verliefen also: I. Zange leb. Kind im X. Monat. Fieber im Wochenbett! II. X. Monat, Fusslage, totes Kind, III. Fusslage, totes Kind, IV. Spontane Frühgeburt im VII. Monat, angeblich infolge eines Sturzes, Kind lebte 1 Tag. V. Abort im V. Monat. Letzte Regel: Mitte Oktober.

Status. Kleine Gravida 144 cm gross, von schlechtem Ernährungszustand, schwacher Muskulatur, grazilem Knochenbau. Puls ist schwach, Herz ohne Besonderheiten; Lungen: Emphysem. Hängebauch. Höhe des Fundus handbreit über dem Nabel. Kind liegt in I. Schädellage, lebt, ist klein. Alter Dammriss II. Grades. Die Abtastung des Beckens ergiebt, dass das Kreuzbein stark vorspringt. Winklige Kyphose der letzten Lumbalwirbel, falsches Promontorium. Sp. 23,5, Cr. 27,0, Tr. 30,0, Conj. ext. 17,5, C. diag. 9,7, C. v. 7,7. Auch die queren Durchmesser sind verengt.

Diagnose: Am 20. VII. 1899. VI. Gebärende. Am Ende der Schwangerschaft mit lebendem, mittelgrossem Kinde, das in I. Schädellage liegt. Allgemein verengtes [rhachitisches?] Becken.

Am 20. VII. 8 h p. m. beginnen ordentliche, kräftige Wehen; nachdem bereits seit 2 h leichtere eingesetzt hatten, bei denen die Blase gesprungen war. Bei kräftigen Wehen fällt abends 10½ Uhr bei 5markstückgrossem Muttermund neben dem Kopf die Nabelschnur vor. Herztöne 120, allmählich werden sie seltener, bis zu 70, sodass man der Mutter, die nur in die Klinik gekommen ist, um ein lebendes Kind zu erhalten, die Sectio caesarea vorschlägt, da Repositionsversuche misslingen und eine hohe Zange sicherlich auch das Leben des Kindes nicht hätte erhalten können. Gern willigt sie in den Vorschlag ein. Man schreitet deshalb sofort zur Operation. Schnitt in der Mittellinie halb handbreit oberhalb des Nabels bis ebensoweit über der Symphyse durch die dünnen Bauchdecken; Vorwälzen des Uterus, der an seiner rechten Seite beträchtliche Verwachsung zeigte. Eröffnung der Gebärmutter in der Medianlinie; Placenta sitzt rechts. Das lebende Kind (Mädchen) wird extrahiert und Placenta und Eihäute entfernt. Schluss der Operation wie in den oberen Fällen. Das Kind stirbt leider am 3. Tage.

Verlauf: 22. VII. Das Befinden der Wöchnerin ist gut; abends Temp. 39,1. 23. VII. 39,0. Die Lochien enthalten Streptokokken, Marmorekserum-injektion, worauf nach 2 Stunden die Temperatur auf 38,2 abfällt. 24. VII. Höchste Temperatur 38,3, Abdomen leicht aufgetrieben; deshalb hoher Einlauf. Am folgenden Tage stark übelriechende Diarrhöen. T. 37,5 abends; denselben Befund am 26. und 27. Fieber abends bis 38,5 und 38,0. Am 31. VII. entleert sich aus der Wunde stark übelriechender Eiter. Jodoformgazedrainage. Am 1. und 2. Befinden gut, Temperatur 37. Am 5. steigt die Fieberkurve bis 38,8, die Bauchwunde secerniert mässig, Abdomen ziemlich aufgetrieben. Ein leichter Dekubitus wird mit Zinkpflaster behandelt. Appetitlosigkeit. Am 7. VIII. klagt Pat. über zeitweise auf-

tretende Schmerzen im Bauch und jammert. Erbrechen, Obstipation, trotz Oel und 2 Klystieren kein Stuhlgang. Am 8. VIII. will man deshalb der Kranken einen hohen Einlauf machen, es lässt sich der Schlauch aber nicht einführen. Man findet im kleinen Becken einen kindskopfgrossen Abscess, der eine vollkommene Stenose des Rectums, sowie eine nahezu vollständige des Scheidenlumens erzeugt hat. An der tiefsten Stelle wird sofort incidiert, wobei sich 1/2 l blutig seröser Flüssigkeit und sodann eine gleichgrosse Quantität stinkenden Eiters entleert; letzterer ist teils flüssig, teils in Klumpen geronnen. Die Abscesshöhle fällt langsam zusammen und wird mit Lysollösung ausgespült. Auf einen hohen Einlauf folgt eine ausgiebige Stuhlentleerung. Scheide und Rektum durchgängig. Einlegen eines Drains in die Incisionsöffnung. Von nun an täglich 2mal Ausspülungen. Der Zustand bessert sich, sodass unterm 12. VIII. folgender Status notiert wurde: „Befinden seit Incision gut, Temperatur normal; regelmässiger Stuhlgang, Appetit und Schlaf gut; die Bauchwunde nahezu geschlossen. Heute wird ein neuer Drain eingelegt", der dann am 17. erneuert wird. Am 18. VIII. Das Abdomen aufgetrieben und schmerzhaft. Am folgenden Tage wird durch eine zweite, spontan entstandene Oeffnung, welche in eine andere kleine Abscesshöhle führt, ein 2. Drain eingeführt. Täglich 2 mal Ausspülungen durch beide. Am 20. ist die Bauchwunde vollkommen geheilt. Unter sorgfältigen Ausspülungen wird die Pat. allmählich fieberfrei und darf, da sie sich wohlbefindet, da ausserdem die Sekretion aus den Drains vollständig aufgehört hat, am 28. VIII. zum ersten Mal das Bett verlassen. Die Abscesshöhlen schliessen sich völlig und am 4. IX. wird die Frau geheilt entlassen.

Es folgen die beiden vaginalen Kaiserschnitte.*)

Fall IX. M. H., verheiratet, 38 J. alt; X para, die vorhergegangenen Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten verliefen normal. Pat. H. war nie krank. Letzte Periode 24. April 1898. Mitte Dezember desselben Jahres traten erstmals Schmerzen im Unterleib auf; im Anschluss an eine ärztliche Untersuchung eine heftige Blutung, die sich 3 Wochen später mit 2tägiger Dauer wiederholte. Aufnahme am 12. I. 1899.

Status: Pat. zeigt einen mittelmässigen Ernährungszustand; der Fundus uteri steht 2 Querfinger unterhalb des Proc. xiph., Kopf beweglich über dem Beckeneingang in I. Schädellage. Herztöne normal. Beckenmasse: Sp. 27, Cr. 29, Tr. 32, Conj. ext. 19 cm. Die hintere Muttermundslippe ist derb infiltriert und in einen knolligen, hühnereigrossen Tumor umgewandelt; die vordere Lippe ist 1 cm lang und fühlt sich im Gegensatz zur hinteren auffallend weich und aufgelockert an; das Promontorium ist eben noch zu erreichen; nach der Untersuchung tritt eine Blutung auf.

Diagnose: X para im 10. Monat; I. Schädellage; lebende Frucht; normales Becken; Carcinoma portionis (labii poster.).

Bei der zur Zeit noch vorhandenen Beschränkung der Carc. auf die hintere Muttermundslippe war einerseits Aussicht auf die Möglichkeit einer

*) Diese beiden Fälle sind bereits von Dr. O. Sarwey in den Beiträgen für Gynäkologie und Geburtshilfe veröffentlicht.

gefahrlosen spontanen Geburt vorhanden, andererseits durfte bei dem malignen Charakter der Erkrankung mit Zuwarten keine Zeit verloren gehen; es wurde daher beschlossen, sofort mit der künstlichen Erregung der Wehenthätigkeit zu beginnen, um dann nach eventuell spontan erfolgter Geburt ungesäumt die vaginale Totalexstirpation anzuschliessen. Am 13. I. 1899 mittags wurde ein elastisches Bougie eingelegt, um 4 Uhr nachmittags spontaner Blasensprung, um 8 Uhr abends regelmässige Wehen, welche den Kopf auf den Beckeneingang fixierten. Am 14. I. 8½ h a. m. Entfernung des Bougies. Die Untersuchung ergab, dass der Muttermund erst auf 3markstückgrösse erweitert war, und dass die hochgradige Starrheit der carcinomatösen Muttermundslippe eine Beendigung der Geburt per vias naturales im höchsten Grade unwahrscheinlich machte; im Interesse von Mutter und Kind wurde deshalb um 9½ h a. m. zur Ausführung des vaginalen Kaiserschnitts nach Dührssen geschritten.

Operation: Mit dem Elektrokauter wird das vordere Scheidengewölbe umschnitten, die Blase stumpf abgelöst und die Plica vesico-uterina eröffnet; es folgt sofort eine mediane, bis über den inneren Muttermund in die vordere Uteruswand sich erstreckende Incision, ferner je eine, bis zum Ansatz des Scheidengewöles reichende Cervixincision auf der linken Seite und an der Hinterwand; es kann jetzt der fest im Beckeneingang stehende Kopf mit der Zange ohne Schwierigkeit entwickelt werden. Bei Eröffnung des Uterus entleert sich Meconium, dessen Abgang auf eine zweifache, straffe Nabelschnurumschlingung um den Hals zu beziehen ist; dieselbe wurde vor der Entwicklung des Rumpfes zwischen 2 Klammern durchschnitten und die leicht asphyktische Frucht, Mädchen, nach wenigen Minuten vollkommen wiederbelebt.

Das mütterliche Gewebe ist hochgradig hyperämisch, weich und zerreisslich; nach der Geburt des Kindes tritt eine heftige Blutung auf, welche teils aus den gesetzten Wunden der Scheide, des Cervix und unteren Uterinsegments, teils aus dem Corpus uteri (Placentarlösung) stammt. Es wird nun mit Zangen und Häkchen der Uterus mit der noch in ihm befindlichen Placenta nach abwärts gezogen und durch die vordere Scheidenwunde hervorgewälzt, was durch die Weichheit und Modellierbarkeit des Gewebes sehr erleichtert wird; von jetzt ab ist die Blutung gering. Die Ligamenta infundibulo-pelvica werden beiderseits mit je 1 Ligatur versorgt, die Lig. lata im übrigen mit Klammern abgeklemmt; um möglichst Blut zu sparen, wird das hintere Scheidengewölbe absichtlich erst jetzt von innen nach aussen eröffnet und nun der Uterus mit der Scheere vollends abgetragen. Pat. wird alsdann, wie bei allen Totalexstirpationen, in Bekenhochlagerung gebracht, um einen Prolaps der Därme in die Scheidenwunde zu verhüten, und zum Schluss die Vagina zum Schutze der Vaginalwände gegen den Druck der Klammern sehr reichlich mit Jodoformgaze ausgepolstert. Dauer der Operation 20 Minuten; die während der Operation abgeschossene Blutmenge wurde aufgefangen, gewogen und betrug 500 gr.

Die Masse des exstirpierten Uterus sind: Länge vom Fundus bis zum äusseren Muttermund: 20 cm; grösste Breite 16 cm; Dicke der vorderen und hinteren Wand je 4 cm, Gewicht (ohne Placenta) 1000 gr.

Mikroskopisch zeigt das exstirpierte Carcinom die Form des von Rüge sogenannten Adenoma malignum, das nach Winter im Corpus uteri

häufig, an der Portio dagegen sehr selten auftritt, und für welches Winter die Bezeichnung „Carcinoma adenomatosum“ vorschlägt.

Die Rekonvalescenz verlief ungestört und 3 Wochen post operationem wird Mutter und Kind entlassen. Ende Mai 1898 und Mitte März 1900, also nach beinahe $^5/_4$ Jahren stellte sich Pat. wieder zur Untersuchung ein: sie sieht blühend aus und ist völlig arbeitsfähig; im Scheidengewölbe verläuft die linäre Narbe; Patientin ist bis heute recidivfrei geblieben. Kind lebt.

Fall X. C. U., verheiratet 38 J. alt, XV para; abgesehen von einer Phlegmone am rechten Oberschenkel war Pat. nie krank; Verlauf der früheren Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten stets normal. Letzte Geburt am 25. III. 98 letzte Periode 2—7. IX. 1898. Die ersten Kindsbewegungen wurden Mitte Januar wahrgenommen. Seit Anfang November unregelmässige Blutungen, welche zeitweise mit übelriechendem Ausfluss abwechselten; da Pat. indessen vorerst keine Schmerzen hatte, sah sie sich nicht veranlasst, ärztlichen Rat einzuholen. Anfangs Mai traten Schmerzen ein, weshalb sie einen Arzt konsultierte, der sie an die Klinik verwies. Aufnahme am 17. V. 1899.

Status: Kleine (146 cm) Frau in schlechtem Ernährungszustand; Fundus uteri 1 Querfinger unterhalb des Rippenbogens; das Kind liegt in II. Schädellage, lebt; beweglicher Hochstand des Kopfes. Das Becken ist normal. Die Portio ist in einen nahezu 2 faustgrossen carcinomatösen Blumenkohltumor umgewandelt. Temperatur normal.

Diagnose XV para, im Beginne des X. Monats, II. Schädellage mit lebender Frucht; normales Becken. Carcinoma portionis.

Da die zur Erregung der Wehenthätigkeit empfohlenen Mittel oft nicht die gewünschte Wirkung thun, namentlich nicht innerhalb kurzer Zeit die Geburt herbeiführen, und zudem die Induration des Muttermundes, wie im oberen Fall, wahrscheinlich eine Erweiterung unmöglich machte, so wird beschlossen, von einer Erregung der künstlichen Frühgeburt Abstand zu nehmen; da die Kranke hochgradig anämisch und nahezu pulslos in die Anstalt gekommen war, so wurde auf eine Excochleation und Kauterisation der Carcinommassen verzichtet, um hierfür den in diesem Falle wertvolleren Gewinn möglichster Blutersparnis und möglichst rascher Durchführung der Operation einzutauschen.

Operation am 19. V. 99; Nach Freilegung des Operationsfeldes wird mit dem Thermokauter das vordere Scheidengewölbe quer incidiert, wobei wiederum die ausserordentliche Weichheit und der Blutreichtum des Gewebes auffällt; nach raschem und leichtem Abpräparieren der Harnblase und Eröffnung der Plica vesico-uterina wird sofort die vordere Wand des Cervixkanals und des unteren Uterinsegments median gespalten und die hierbei entstehende mässige Blutung provisorisch durch Klammern gestillt; die in die Wundöffnung sich vorwölbende Fruchtblase wird nun gesprengt und sofort die Wendung des in II. Schädellage liegenden Kindes auf den rechten Fuss und weiterhin die manuelle Extraktion angeschlossen, was ohne Schwierigkeit gelingt. Kind lebt und schreit sofort. Die Blutung wird profuser: Rasch wird nun die im Beginn der Operation zur Entwicklung der Frucht in der Vorderwand des Uterus angelegte Incision

schrittweise nach oben verlängert und so successive die ganze vordere Uteruswand gespalten, während gleichzeitig mittelst kletterförmig immer höher und höher eingesetzter Doyenscher und Winterscher Zangen der Uterus samt der noch in ihm haftenden Placenta allmählich nach abwärts gezogen, nach vorne vorgewälzt und vor die Vulva entwickelt wird. Nachdem sodann die Ligamenta lata beiderseits abgeklemmt sind, wird erst jetzt, aus demselben Grunde wie im vorigen Fall der Uterus, welchen die Placenta unterdessen spontan verlassen hatte, vom hinteren Scheidengewölbe abgetrennt. Vom ersten Schnitt bis zur vollendeten Abtragung des Uterus sind genau 13 Minuten verflossen. Die Klammern werden alsdann durch Ligaturen ersetzt, was wegen der ausserordentlichen Weichheit und Zerreisslichkeit des Gewebes mit grösster Vorsicht bewerkstelligt werden muss; eine die rechtsseitigen Spermatikalgefässe fassende Klammer bleibt liegen. Peritoneum und Scheide werden mit Catgutligaturen vereinigt und nur eine schmale, mediane Oeffnung mit Jodoformgaze drainiert; der Ersatz der Klammern durch Ligaturen nahm 20 Min. in Anspruch; die aufgefangene Blutmenge beträgt 750 gr.

Masse des exstirpierten Uterus: Gewicht (ohne Plazenta) 1250 gr.; Länge 23 cm; Breite 13 cm, Dicke 8 cm (vordere und hintere Wand je 4 cm).

Am 20. V. Entfernung der Klammer, am 23. V. Entfernung der Tampons; am 1. VI. stand Pat. nach vollkommen glatter Rekonvalescenz auf und wurde am 10. VI. mit Kind gesund aus der Anstalt entlassen, doch ist U. im Februar 1900 an Carcinomrecidiv gestorben. Kind lebt.

XI. Fall. Symphyseotomie. H. L. Gypsersehefrau. 28 Jahre alt, I para wird am 15. III. 1899 aufgenommen. Aus der Anamnese ist hervorzuheben: L. hatte in der Jugend Drüsenschwellungen; seit Jahren will sie ein Lungenleiden haben. Die Frau hat einmal abortiert im III. Monat.

Status bei der Aufnahme: Gravida von mittlerer Grösse 150 cm, gutem Ernährungszustand, mässig kräftiger Muskulatur und gracilem Knochenbau. Auf den Lungen sind keine gröberen Veränderungen nachzuweisen. Beckenmasse: Sp. 23, Cr. 25, Tr. 27,2, Conj. ext. 16, Conj. diag. 10,0, Conj. vera 8. Also allgemein verengtes Becken. Fundushöhe; Mitte zwischen Nabel und Proc. xiphoides, Leibesumfang 87 cm. Kind lebt, liegt in I Querlage, ist kaum mittelgross. Also Diagnose: I para, IX. Monat. Kind lebt, liegt in I dorsopost. Querlage, ist ziemlich klein. Allgemein gleichmässig verengtes Becken.

In Anbetracht, dass es sich um eine I para handelt, die Beckenverengerung nicht so hochgradig ist, dass sie die Geburt eines lebenden Kindes, zumal dasselbe nicht gross ist, per vias naturales unmöglich machen würde, wird beschlossen, den normalen Zeitpunkt der Geburt ruhig abzuwarten. Wehenbeginn am 18. IV. mittags; 1 h p. m. beginnt der Muttermund sich zu öffnen. Blasensprung abends 9½ h. Um 11 ½ p. m. ist der Muttermund verstrichen. Der Kopf steht beweglich hoch über dem Beckeneingang. Keine Kopfgeschwulst. Wehen sehr gut. Da man einsieht, dass ein normaler Geburtsverlauf nicht mehr zu erwarten steht, macht man einen Versuch mit der Tarnierschen Achsenzugzange, der aber misslingt. Man entschliesst sich mit Einwilligung der Kreissenden zur Symphyseotomie. In Chloroformnarkose Schnitt in der Mittel-

linie 6 cm lang; in die Tiefe präparieren bis auf den Knochen, dann Durchtrennung der Symphyse; diese klafft um 2 cm. Jetzt wird wegen Sinken der kindlichen Herztöne auf 100 mit der Achsenzugzange sofort das lebende Kind extrahiert. Beim Durchziehen des Kopfes klafft die Symphyse, sodass man bequem 4 Finger hineinlegen könnte. Darauf Naht der Symphyse mit Silberdraht, der aber ausreisst. Umstechung einiger blutender Gefässe mit Catgut, Naht der Wunde mit Catgut und Silk: 2 Jodoformgazetampons Kompressivverband.

Das Kind ist ein lebendes reifes Mädchen, 50 cm lang 2650 gr. schwer. Es zeigt linkerseits eine deutliche Facialisparalyse.

Die Nachgeburt folgt 35 Min. p. p. spontan; geringe Blutung.

Verlauf: 19. IV. Mit Mühe gelingt es die Harnröhrenmündung zu finden, es wird deshalb ein Verweilkatheter eingelegt. Puls gut. Patientin klagt an diesem Tage über Schmerzen in der Symphysis sacro-iliaca. Starker Husten. In den ersten Tagen äussert sie noch manchmal diese Schmerzen und lokalisiert sie genau. Stets Husten mit vielem Auswurf. Temperatur stets normal. Heilung der Wunde per primam. 3. V. kann sie ohne Beschwerden und Schmerzen im Bett aufsitzen; die Kreuzschmerzen sind nahezu verschwunden. Vom 10. V. ab Temperatursteigerung; über der rechten Lunge deutliche Dämpfung mit Bronchialatmen und Knisterrasseln. Viel Husten. Vom 19. V. ab geht Dämpfung und Fieber zurück. Am 30. alles in Ordnung. Frau geht ohne Beschwerden. Am 7. VI. ergiebt die innere Untersuchung ganz normalen Befund, die Symphyse ist konsolidiert, auf ganz starken Druck noch leicht empfindlich. Am 17. VI. 1900 werden Mutter und Kind lebend und gesund entlassen. Am 2. XII. 1899 stellt sich die Frau wieder vor. Die horizontalen Schambeinäste sind nicht mehr vereinigt. Die Symphyse klafft 2—3 cm, und ist durch straffes Bindegewebe ausgefüllt; dabei ist die Geh- und Arbeitsfähigkeit eine völlig normale. Frau ist Gravida.

Wenn nun an der Hand der Fälle ausgeführt werden soll, unter welchen Umständen man sich an der hiesigen Klinik zur Vornahme der einen oder der andern Operation berechtigt hält, so muss es auffallen, dass nur eine der 11 Operationen unter Prof. v. Säxinger, die 10 andern dagegen alle von Prof. Döderlein ausgeführt wurden. Zum kleinen Teil mag in der Beschaffenheit des klinischen Materials, wie es sich bei der Aufnahme darbot, hierfür die Ursache liegen, zum andern wohl darin, dass bei Verbesserung der Anti- und Asepsis, und vor allem der Technik die Operationshäufigkeit überall zugenommen hat; zum grössten Teil hängt sie sicherlich ab von den Anschauungen des jeweiligen Leiters der Anstalt. [Siehe Seite 7.]

In den Jahren 1869—1882 wurden nach Hauff's Mitteilungen in hiesiger Klinik 4 Kaiserschnitte gemacht, davon 2 in mortua.

Beide andern Frauen starben, die eine an Verblutung aus der Uteruswunde $^1/_2$ Std., die andere an Sepsis 33 Std. post operationem; doch dürfte in diesem Fall weniger die Sectio caesarea, als vielmehr die zuvor ausgeführten Operationen, Perforation, Cra-

nioclasie, vergebliche Wendungsversuche, die Ursache der Sepsis sein. Ferner berichtet Gummert in seiner Dissertation über 2 Fälle aus den Jahren 1889—1891, von denen ebenfalls einer einen Tag nach der Operation einen tödlichen Ausgang nahm, der andere einen günstigen für Mutter und Kind. Die Misserfolge erklären sich einerseits aus den Verhältnissen, unter denen die Kreissenden zur Operation kamen, andererseits ist zu bedenken, dass diese Fälle wenigstens grösstenteils in jene Zeitepoche zurückdatieren, in der eben zum Teil der Mangel der Antisepsis, zum Teil der Mangel der Operationstechnik überall ungünstige Resultate zeitigte.

Bei Abwägen der Indikationen liegt, wenn bei Beckenverhältnissen — Conj. vera unter 5,5 cm —, die die Geburt auch eines zerkleinerten Kindes nicht gestatten, — Fall III — eine absolute Indikation zur Sectio caesarea vorhanden ist, namentlich wenn die bestehende Osteomalacie einen grösseren Eingriff erheischt, die Sache klar auf der Hand. Anders bei der relativen Indikation, die in den letzten Jahren öfter gegeben ist, seitdem die Häufigkeit der künstlichen Frühgeburt, gegen die man wohl mit Recht etwas misstrauisch geworden ist, in grösserem Verhältnis abgenommen hat. Es werden namentlich bei Erstgebärenden am normalen Ende der Schwangerschaft auch bei Beckenverengerungen höheren Grades noch ziemlich kräftige Kinder ganz spontan geboren, wenn die Geburt richtig geleitet und alle zur Verfügung stehenden Mittel, unter ihnen namentlich die Walcher'sche Hängelage, die eine relative Vergrösserung der Conjug. vera von 1, ja bis $1^1/_2$ cm ermöglicht, ausgiebig und zur rechten Zeit angewandt werden. Namentlich dieses Mittel, eine Errungenschaft der Neuzeit, wenigstens insoweit diese sich dieselbe zu nutze gemacht hat, sowie die Erfolge der prophylaktischen Wendung und der hohen Zange, demgegenüber die Misserfolge und Komplikationen der künstlichen Frühgeburt, für die Fall V das beste Beispiel giebt, sind wohl mit der Hauptbeweggrund gewesen, dass man weniger häufig eine vorzeitige Unterbrechung der Gravidität ausführt. Allerdings hat man hierfür die Eventualität eines Kaiserschnitts oder einer ähnlichen Operation in den Kauf genommen. Aber ebenso steht auch fest, dass bei diesem abwartenden Prinzip manche Geburt am normalen Ende der Schwangerschaft ein lebendes reifes Kind liefert, wo früher bei künstlicher Frühgeburt ein frühreifes, in seiner Existenz bedrohtes, allzu häufig auch ein totes Kind zur Welt kam.

Man wartet also häufiger das normale Schwangerschaftsende ab. Wenn dann bei wiederholter sorgfältiger Untersuchung ein Missverhältnis zwischen kindlichem Kopf und Grösse des Beckens

vorhanden ist, wenn die Hilfsmittel voraussichtlich oder nach Anwendung nicht eine Gebärmöglichkeit per vias naturales geben, dann ist die relative Indikation zur Operation gegeben. Bei ganz gesunder Mutter und bei lebensfrischer Frucht ist sicherlich die Perforation eines lebenden Kindes die wiederwärtigste Operation, zumal in einer Klinik, in der alle Hilfsmittel zur Operation zur Verfügung stehen und man mit peinlichster Sorgfalt und Sauberkeit vorgehen kann. Zudem ist die Todesgefahr für die Mutter nahezu auf 0 herabgesunken. Ist dann die Mutter noch von dem sehnlichsten Wunsche beseelt, ein lebendes Kind zu erhalten, wie in allen Fällen I—VIII und XI, hat sie vielleicht ein- oder mehrere Male bereits tote Kinder geboren (I, III, V, VIII), ist sie vielleicht aus weiter Ferne, sogar aus einem andern Erdteil (Fall V) herübergekommen, nur um ein lebendes Kind zu erhalten, dann darf man, wenn die Frau zuvor über die relative Gefährlichkeit des Kaiserschnitts gegenüber der der Perforation unterrichtet ist und trotzdem sich einverstanden erklärt, sich für berechtigt halten, die Sectio caesarea auszuführen.

Dabei ist natürlich vorausgesetzt, dass man der Mutter auch wirklich ein lebendes und lebensfrisches Kind versprechen kann. Leider ist man gegen ungünstige Zufälle, dass z. B. (Fall III) das Kind mit einer Spina bifida geboren wird und bald daran zu Grunde geht, nicht gesichert. Auch im Fall VIII starb das Kind leider am 3. Tage. Es wird sicherlich dieser ungünstige Ausgang mit dem Sinken der kindlichen Herztöne ante partum im Zusammenhang stehen, (Schluckpneumonie?) und es wäre vielleicht besser gewesen, anstatt des Kaiserschnittes in diesem Falle die Perforation des gefährdeten Kindes zu machen, doch lag der Mutter alles daran, endlich einmal ein lebendes Kind zu erhalten und dazu bot nur die Sectio caesarea die Möglichkeit. Wenn auch anscheinend die Italiener selbst in solchen Fällen noch die Operation empfehlen, so wird man doch in Zukunft wohl infolge der hier gemachten Erfahrung der Perforation den Vorzug geben.

Auch die Indikation im Fall IX und X, die an der Grenze zwischen absoluter und relativer steht, insofern man vielleicht hätte durch künstliche Frühgeburt, die zudem im Fall IX im Stich liess, das Kind hätte zur Welt bringen können, ist sicherlich als eine zwingende anzusehen. Sicherlich hätte kein anderes Operationsverfahren dasselbe gute Resultat für Kind und Mutter gegeben, wenn auch die eine der letzteren nach $^3/_4$ Jahren an Recidiv gestorben ist.

Was nun die Frage angeht, wann Kaiser-, wann Schamfugenschnitt ausgeführt wird, was zum grössten Teil von der Vorliebe der einzelnen Operateure abhängt und deren Resultate fast gleich gute sind, so ist die Symphyseotomie nach den an der hiesigen

Klinik herrschenden Anschauungen kontraindiziert bei Becken mit einer Conj. vera unter 7 cm. Einen wesentlichen und beachtenswerten Vorzug hat die Symphyseotomie vor der Sectio caesarea, nämlich den, dass die Bauchpresse unversehrt funktionieren kann, deshalb wird wohl in Zukunft bei Lungenkranken, bei der dieselbe zur Expektoration von ganz besonderer Wichtigkeit ist, die Symphyseotomie anstatt wie bisher die Sectio caesarea gemacht werden. — Natürlich sind die Lehrer der Anstalt weit davon entfernt, den Studierenden anzuraten, im Privathause oder überhaupt der Privatpraxis den Indikationen gegenüber eine ähnliche Stellung einzunehmen. Eine Symphyseotomie im Privathause verwerfen sie völlig und auch dem Kaiserschnitt soll man in den meisten Fällen die Perforation auch selbst des lebenden Kindes vorziehen.

Auf die Operationstechnik einzugehen, kann nicht im Rahmen dieser Arbeit liegen, zudem geben ja auch die Geburtsgeschichten ein ziemlich genaues Bild. Nur zum konservativen Kaiserschnitt sei erwähnt, dass man mit dem von Fritsch empfohlenen queren Fundalschnitt die schönsten Resultate hat; neben geringer, rasch und spontan endigender Blutung, erhält man eine massive, feste Narbe. Ferner wird, nachdem man im Fall VI üble Erfahrung mit dem unresorbierbaren Nahtmaterial, der Seide, gemacht hat, auf deren Spätinfektion die Abscedierung zurückzuführen ist, die schliesslich nur durch Totalexstirpation geheilt werden konnte, von nun an der Uterus mit resorbierbaren Fäden genäht.

Die Erfolge der Operation sind durchaus günstige. Alle Mütter überstanden sie und wurden gesund aus der Klinik entlassen. 7 Wöchnerinnen hatten ein völlig normales Wochenbett, doch trat bei der einen später, wie bereits angegeben, eine Abscessbildung ein, die schliesslich die Totalexstirpation notwendig machte. Bis zur ersten Entlassung der Patientin war die Wundheilung völlig glatt. Einmal war die Rekonvalescenz durch Malaria kompliziert, 2mal veranlassten Lungenkrankheiten abnorme Temperatursteigerungen. Im letzten Fall endlich bildete sich ein Beckenabscess. Worin die Ursache zu suchen ist, dürfte schwer zu sagen sein; denn es kommen ausser Verstoss gegen die Asepsis hier wohl wesentlich 2 andere Momente in Betracht. Es könnte bei dem $8^1/_2$ Std. ante oper. erfolgten Blasensprung den Bakterien, die vielleicht bei der inneren Untersuchung in den Cervicalkanal verschleppt wurden, die Ansiedlung erleichtert sein, oder was vielleicht wahrscheinlicher ist, könnten sich Eitererreger nach von dem im ersten Wochenbett akquirierten Puerperalfieber vorgefunden haben — eine alte Perimetritis bewiesen die Verwachsungen und eine Endometritis scheinen die vorherigen Geburten wahrscheinlich zu machen —, die dann bei der Operation zu neuem Leben erweckt wurden. Doch war

wenigstens der definitive Ausgang ein erfreulicher, insofern die Patientin völlig gesund entlassen werden konnte. Die eine der an Portiocarcinom erkrankten Frauen starb nach $^3/_4$ Jahren an Recidiv, die andere ist bis heute nach $^5/_4$ Jahren völlig recidivfrei geblieben; gewiss ein schönes Resultat. Die Mortalität der Sectio caesarea beträgt also Null. Im Jahresbericht für Geburtshilfe und Gynäkologie starben von den dort mitgeteilten Fällen im Jahre 1897 von 81 Frauen während oder infolge der Operation 8, im Jahre 1898 von 78 10, sodass die Mortalität in diesen Fällen ungefähr 10% betrüge. Leopold hat bereits in den Jahren 1882 bis 1889 unter 25 Frauen nur 2 verloren = 8%. Und in den jüngsten Jahren ist für gut geleitete Kliniken die Sterblichkeit noch geringer geworden. Welche Fortschritte gegen die frühere Zeit, für die die durchschnittliche Mortalität mit 80% nicht zu hoch taxiert ist. Dass man mit der Einführung der Asepsis, der besseren Operationstechnik und vor allen den günstigen Resultaten die Indikation zum Kaiserschnitt in einer Klinik weiter ausdehnen darf, wie früher, erklärt sich von selbst, zumal die Perforation auch nicht absolut gefahrlos ist und die Erfolge der künstlichen Frühgeburt sowohl für Mutter, als namentlich für das Kind recht zweifelhafte sind.

Von den 11 Neugeborenen starben 2, wie erwähnt, bald nach der Geburt, die übrigen 9 leben alle heute noch (April 1900); ein Resultat, das die künstliche Frühgeburt wohl schwerlich gebracht hätte.

Künstliche Frühgeburt.

Es sei gestattet, zunächst an dieser Stelle 2 Fälle von künstlichem Abort anzuführen. Die Indikation zu dieser Operation, die beide Male im 6. Schwangerschaftsmonate notwendig wurden, war im ersten Falle, bei einer XIpara, hochgradiges Hydramnion bei Zwillingen, und zwar betrug die Menge des aufgefangenen Fruchtwassers 10 Liter; eine Respiration der Mutter war kaum noch möglich. Beide Kinder lagen in Schädellage und mussten gewendet werden. Im andern Falle gaben 3 wöchentliche intrauterine Blutungen, bei denen alle Versuche, sie zum Stehen zu bringen, fehlgeschlagen, die Indikation (1893 Nr. 341); nur so konnte man die Frau vom Verblutungstode retten.

Wenden wir uns nun zu der artefiziellen Frühgeburt, die nicht vor der 32. Schwangerschaftswoche eingeleitet wurde, so ist diese unter 2018 Geburten in den letzten 5 Jahren 48mal ausgeführt worden. Zweimal hat man zudem noch versucht, sie einzuleiten, was aber nicht gelang. Es sind dies die Fälle, in denen einmal am normalen Ende der Schwangerschaft die Perforation des le-

benden Kindes gemacht wurde (Seite 37) und das andere mal, da der carcinomatös infiltrierte Muttermund eine Erweiterung nicht zuliess, der vaginale Kaiserschnitt ausgeführt wurde. Abgesehen von diesen beiden Fällen wurden also 2,38% aller Schwangerschaften vor ihrem physiologischen Ende künstlich unterbrochen in einer Zeit, wo das Kind extrauterin fortzuleben imstande ist. Diese etwas hohe Prozentzahl erklärt sich leicht aus der relativen Häufigkeit des platten, namentlich rhachitisch platten Beckens in hiesiger Gegend.

Scheiden wir diese Operationen sofort nach ihren Indikationen, so wurden dieselben ausgeführt:

I. 4mal wegen Krankheiten der Mutter, und zwar
   1. wegen Portiocarcinom (1896, Nr. 57/401),
   2. wegen schwerer unkompensierter Mitraninsufficienz und Nephritis bei plattem Becken I. Grades (1897 Nr. 411)
   3. wegen Akut. Hydramnion und schwerer Lungenerkrankung (1898 Nr. 189)
   4. wegen hochgradiger Nephritis mit starken Oedemen (1899 Nr. 344)

II. 44mal im Interesse der Frucht, um ein lebendes Kind zu erhalten, und zwar handelt es sich hier
   1mal um Uebertragung in der 43. Woche
   43mal um Beckenverengerungen.

Nur zu der Indikation und zu den Erfolgen der Operation für die Mutter sei zu den 4 ersteren Fällen an dieser Stelle kurz folgendes erwähnt: Das Portiocarcinom wurde sofort post partum auf der gynäkologischen Station operiert.

Im Fall 2 war der Erfolg ein prompter. Der Herzfehler war bald kompensiert und der Eiweissgehalt des Urins bereits am 6. Tage verschwunden. Im Fall IV, wo der Urin 13% (!) Eiweiss aufwies und sozusagen die ganze Frau ödematös war, konnte man am 9. Tage nur mehr 1,2% Eiweiss nachweisen. Im Fall III bestand schon vor der Operation ein Lungenabscess; die Frau starb 4 Tage post partum (Seite 12).

Auch der merkwürdige und rätselhafte Fall von Uebertragung, in dem die Mutter in der ersten Schwangerschaft 8 Wochen nach dem normalen Geburtstermin künstlich entbunden werden musste, und in der jetzigen bereits in der 43. Schwangerschaftswoche war, ist bereits früher, bei Extraktion Seite 20, des Näheren mitgeteilt, Die Mutter starb infolge puerperaler Infektion, die sie mit grösster Wahrscheinlichkeit bei den operativen Eingriffen, die zur Erzeugung der Wehen vorgenommen waren, erworben hat.

Kommen wir nun zu den andern Fällen, bei denen die Beckenverengerung die Indikation gab, so wurden 43 = 2,13% aller Schwangerschaften deshalb unterbrochen, sei es, dass man am nor-

malen Ende der Gravidität auf ein lebendes Kind nicht hoffen zu dürfen glaubte, sei es, dass man schwereren Eingriffen, wie Sectio caesarea und Symphyseotomie, die für die Mütter mit grösseren Gefahren verknüpft seien, aus dem Wege gehen wollte. Nach Sarwey wurden in den Jahren 1888 bis Ende März 1895 unter 2424 Geburten 60 künstliche Frühgeburten wegen Beckenverengerung eingeleitet = 2,47%. Das jetzige Prozentverhältnis ist zwar etwas geringer, würde aber das damalige zweifellos bedeutend überschreiten, wenn nicht in den beiden letzten Jahren die Operation wesentlich eingeschränkt wäre, diese 43 Fälle verteilen sich auf die einzelnen Jahre also:

1895	waren unter	409	Geburten	11	künstliche	Frühgeburten
1896	„ „	431	„	15	„	„
1897	„ „	417	„	11	„	„
1898	„ „	381	„	4	„	„
1899	„ „	380	„	2	„	„
	Summa	2018	„	43	„	„

Die Geburten betreffen 12mal 20—30jährige, 27mal 30—40-jährige Schwangere, 4 hatten bereits das 40. Jahr überschritten. 2 Frauen waren Ipara, 41 Mehrgebärende und zwar 9 IIpara, je 6 III u. IVpara; 9 Vpara; je 2 VI, VIII, IX und Xpara, je 1 VII, XI und XVIpara.

Zu diesen 41 Geburten, die Mehrgebärende betreffen, ist zu bemerken, dass bei 33 bereits in einer oder mehreren der voraufgegangenen Geburten tote Kinder zur Welt gebracht waren und bei 23 der damaligen künstlichen Frühgeburt schon andere künstliche vorangegangen waren. Auch diese 41 Operationen betreffen nur 31 Frauen, da 8 je 2mal und 1 3mal sich in diesem Zeitraum in der Klinik zur Einleitung derselben einfanden.

Folgende Arten von Beckenverengerungen kamen zur Beobachtung:

I. Platte Becken 32mal, worunter 23 rhachitische;
   a) I. Grades (Conj. v. von 10—8,5) 6mal bei 5 Frauen; in einem dieser Fälle wurde nicht so sehr des verengten Beckens wegen als wegen einer Operationsnarbe, die von einer Kolpotomia posterior zur Entfernung eines Ovarialkystoms herrührte, die Frühgeburt eingeleitet
   b) II. Grades, mit einer Conjug. vera von 8,5—7, 26mal bei 19 Frauen, die niederste Grenze war 7 cm.

II. Allgemein gleichmässig verengte I. Grades 2mal, II. Grades 3mal bei 2 Frauen.

III. Allgemein verengte, platt rhachitische 2mal (Conj. v. 7,9 und 8,0).

IV. Ungleichmässig verengte 1

V. Trichterförmig verengte 2mal bei 1 Frau.

Was die Zeit der Schwangerschaftsunterbrechung anlangt, so wurde die Operation die 43 Mal, wo Beckenverengerung die Indikation gab, eingeleitet 1mal in der 33., 2mal in der 34., 27mal in der 35., 8mal in der 36., 3mal in der 37., je einmal in der 38. und 40. Woche. Man suchte natürlich, da jeder Tag für das Kind von Nutzen ist, den Termin so weit als nur möglich hinauszuschieben.

Von all den zahlreichen Methoden, die zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt zur Verfügung stehen, kamen im wesentlichen nur zwei zur Anwendung, und zwar die von Kiwisch und Krause empfohlenen. Die Kiwisch'schen Scheidendouchen wurden je $^1/_2$ Stunde lang appliziert; die Temperatur des Wassers war 40° R., die Fallhöhe etwa 1 m. Von Nachteilen, die dieser Methode anhaften sollen, wie Ablösung der Placenta, Veranlassung von Physometra und ähnlichem, hat man nichts beobachtet. Unangenehm bemerkbar machte sich nur, dass sie zuweilen ganz im Stiche liess und in den meisten Fällen, wo endlich doch gute Wehenthätigkeit eintrat, die Schwangere ausserordentlich häufig dieser schmerzhaften Procedur unterzogen werden musste. Wesentlich unterstützt wurde sowohl dieses, als auch das folgende Verfahren, durch heisse Vollbäder, die zu Beginn 28—30° R. haben und während des Bades auf 32° R. erhöht werden. Sicherer in seiner Wirkung hat sich das Krause'sche Verfahren, das Einlegen eines Bougies, bewährt; und durch dieses ist das Kiwisch'sche, wenn nicht verdrängt, so doch wesentlich eingeschränkt worden. Die Douchen werden eigentlich nur noch zur Unterstützung der Krause'schen Methode verwendet, ebenso wie die heissen Vollbäder. Als Bougie werden stets neue, elastische englische von verschiedener Dicke, meist Nr. 8 und 11, selten auch Nr. 16 verwendet. Das applizierte Bougie bleibt je nach der Wirkung 6—12—24 Stunden liegen. Meistens musste bis zum Einsetzen guter kräftiger Wehen 2—3mal ein solches eingeführt werden. Nachteil dieser Methode ist vor allem die grosse Infektionsgefahr, der auch in den letzten Jahren eine Frau zum Opfer fiel (Seite 20). Stärkere Blutungen, die dadurch entstehen, dass beim Einschieben des Bougies dieses die Placentarstelle trifft, liessen sich immer durch sorgfältiges langsames Einführen vermeiden. Diese Bougierung erwies sich, wie gesagt, als das zuverlässigste Mittel unter allen; auch ist bereits erwähnt, dass nicht in allen Fällen der Uterus reagierte. In einzelnen wenigen Fällen hat man auch den hohen Eihautstich angewandt, aber mit nur mässigem Erfolg. Im letzten Fall verwandte man die Krause'sche Methode mit Einlegung eines Colpeurynters. Durchschnittlich nach 3—4 Tagen traten stets in diesen Fällen gute Wehen ein.

Die Fruchtlagen waren zu Beginn der Einleitung in den 48 Fällen, auch die wegen Krankheit der Mutter und wegen Uebertragung indicierten eingerechnet, 31 Kopf- 14 Quer- und 3 Beckenendlagen. Bei 8 der Querlagen gelang es, mit Hilfe äusserer Handgriffe eine Schädellage herzustellen; bei 6 musste deshalb innerlich gewendet werden; die innere Wendung wurde dann noch einmal prophylaktisch und 3mal wegen Nabelschnurvorfall ausgeführt. Ausser diesen 8 äusseren und 10 inneren Wendungen mussten noch folgende Operationen ausgeführt werden: 3mal Extraktion am Beckenende, 3mal Cranioklasie der toten Frucht bei vorangehendem Kopf, 1mal bei nachfolgendem Kopf nach Wendung; einmal wurde ferner die hohe Zange gemacht, und 1mal die Sectio caesarea. (Seite 45). Rechnen wir zu den übrigen 22 normal verlaufenen Geburten auch noch die, bei denen mit Hilfe der äusseren Wendung eine Kopflage hergestellt war und die dann ohne weitere Komplikation verliefen, so mussten doch noch bei 18 der 48 operative Eingriffe gemacht werden = 37,5%. In den Jahren 1888—März 1895 betrug dieses Verhältnis von 60 Geburten nur 11 = 18,3%, also nicht einmal die Hälfte. Braun und Herzfeld berechnen für 21 von 55 künstlichen Frühgeburten Operationen in der Austreibungsperiode, also für 38,2%.

In der Nachgeburtsperiode traten 7mal stärkere Blutungen auf (14,8%) 6mal musste deshalb die Placenta durch Kunsthilfe entfernt werden, 3mal nach Credé, 3mal manuell. Einmal entstand eine schwere Blutung nach Geburt der Placenta ex atonia uteri; sie stand auf Verabreichung von Secale, kräftige Massage und intrauterine heisse Lysolausspülung.

Berücksichtigen wir bei der Morbiditäts- und Mortalitätsberechnung nur die Fälle, in denen bei völlig gesunden Müttern die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft vorgenommen wurde, also 46 — 44 Frühgeburten + 2 Aborte —, so endete leider der Seite 20 mitgeteilte Fall tödlich; und zwar ist der Exitus wohl auf eine bei den zur Wehenerregung vorgenommenen Manipulationen (Bougie?) acquirierte Infektion zurückzuführen. Die Mortalität beträgt demnach 2,17%. 1888—1895 starb von den 60 Müttern ebenfalls eine an Pyaemie = 1,6%, Ahlfeld verlor von 60 Frauen (1889—1894) desgleichen eine an schwerer Sepsis = 1,6%; eine starb ihm ferner an Verblutung aus einem tiefen Cervixuterusriss, 2 an unkompensierten Herzfehlern. Nach Kehrers Lehrbuch (1891) beträgt die mütterliche Mortalität bei

Wyder	225: 12 =	5	Proz.
für Baden (1870—88)	443: 30 =	6,7	„
Ahlfeld	118: 6 =	5	„
Döbner-Scanzoni	17: 1 =	5,9	„

Dohrn	64:	6 =	9,3	Proz.
Haidlen-Fehling	44:	0 =	0	„
Kehrer bei engem Becken	23:	2 =	8,7	„
Sarwey (Tübinger Klinik 1888–1895)	60:	1 =	1,6	„
Korn bei Beckenenge	45:	1 =	2	„
Kuhn	20:	10 =	50	„
Braun-Rokitansky	94:	35 =	36	„
Schröder-Paniensky	31:	2 =	6,2	„
Spiegelberg	16:	5 =	31,2	„
Truzzi (Beckenenge)	32:	2 =	6,2	„

Die mittlere Sterblichkeit beträgt 14,2% nach Kehrer, gegen die sich eine solche von 2,17% immerhin gut ausnimmt. Die Mortalität bei künstlichen Frühgeburten, die bei Beckenverengerung eingeleitet wurden — der Todesfall betrifft die Uebertragung — würde 0 betragen. Im Jahre 1888—1900 starb demnach von den 101 Wöchnerinnen, bei denen die Beckenverengerung die Indikation zur artefiziellen Frühgeburt gab, eine = 1%. Nach Hauff starben in den Jahren 1869—1882 von 31 Frauen 7 = 22,6%. Nicht puerperale Erkrankungen überstanden 2 Wöchnerinnen, und zwar 1 Mastitis, die sich durch leichte Infiltration und Schmerzhaftigkeit beider Mammae manifestierte und eine einmalige Temperatursteigerung auf 38,6° hervorrief; das andere Mal war das Wochenbett der durch Sectio caesarea Entbundenen durch Malarea gestört. Ausser der gestorbenen waren ferner noch 5 Wöchnerinnen puerperal erkrankt, also zusammen 13%, es hatten Temperatursteigerungen zwischen

38,6° und 39°	(in recto)	3 (1 Wendung 2, spontane Geburten)
39,1° und 39,5°		1 (Perforation; Parametritis!)
39,6° und 40,0°		1 (spontane Geburt. Retentio lochiorum)

Völlig normale Wochenbetten hatten also von den 46 Patientinnen 38 = 82,6%; während nach Sarwey's Zusammenstellung von 60 47 ein solches hatten = 78,3%, doch waren bei 6 der Erkrankten die Temperatursteigerungen rein accidentell, mit dem Genitalapparat nicht zusammenhängend. Nach Wölflinger machten unter 60 Frauen der Marburger Klinik 39 = 65% ein völlig fieberfreies Wochenbett durch; von den 21 erkrankten waren 2 von einer interkurrenten Krankheit befallen, sodass die puerperale Morbidität 31,66% betrüge. Nach Dohrn sind die „schweren Puerperalprozesse“ nach künstlichen Frühgeburten auf 28% zu veranschlagen.

Das geringste Gewicht des Neugeborenen war 2020 gr, das höchste, soweit es sich wenigstens um wirklich frühgeborene Kinder handelt, 3190 gr. Das übertragene Kind wog 3900 gr und hatte eine Länge von 61 cm. 38 Kinder wogen 2000–3000 gr, 9 über

3000 gr, bei einem perforierten steht das Gewicht nicht angegeben.

Lebend geboren wurden von den 48 Kindern	32 = $66^2/_3$	Proz.
Tot kamen zur Welt	16 = $33^1/_3$	„
Am ersten Tage starben von den 32 lebenden	5 = 15,62	„
Von den restierenden 27 starben bis zur Entlassung	7 = 26	„
Lebend entlassen wurden	20 = 41,66	„

bei weitem also nicht die Hälfte.

Berücksichtigen wir im Folgenden nur die 43 künstlichen Frühgeburten, die wegen der Beckenverengerung eingeleitet wurden, so kamen vo diesen Kindern tot zur Welt 12 = 27,9%. Sarwey hatte bei 60 Geburten 10 = 16,7%. In den Jahren 1889—1900 sind von 101 Kindern künstlicher Frühgeburten, die wegen Beckenverengerung eingeleitet waren, 25 tot geboren = 24,75%. Von den 31 lebend Geborenen der letzten Jahre starben noch am ersten Tage 5 (2 infolge Kephalohaematoma int.) = 15,35%; von den restierenden 26 starben noch in der Klinik 6 [2 an Gastroenteritis acuta] = 23,08%. Lebend entlassen konnten von den 43 Neugeborenen also nur 20 = 46,5% werden, nicht einmal die Hälfte. Etwas günstiger sind die Resultate in Sarwey's Zusammenstellung, wo von den 60 Kindern 43 lebend entlassen wurden = 71,7%. Von den 101 Müttern, die in den Jahren 1888—1900 wegen engen Beckens die künstliche Frühgeburt in der Tübinger Klinik einleiten liessen, haben 62 = 61,4% ein lebendes Kind mit nach Hause nehmen können. Nach Kehrers Lehrbuch beträgt die kindliche Mortalität zwischen 27,7% [Haidlen-Fehling, der also auch hier die besten Resultate hat] und 78,1% [Truzzi]. Im Mittel beträgt sie 51,3%, einem Prozentverhältnis, dem aus der Tübinger Klinik 101: 39 = 38,6% gegenüberstehen. In den Jahren 1869 bis 1882 betrug sie nach Hauff 31: 19 = 61,3%. Das Mortalitätsverhältnis muss also immerhin als ein günstiges bezeichnet werden, namentlich noch, wenn man berücksichtigt, dass den 43 Geburten bei denselben Frauen 119 vorangegangen waren, die zusammen 119 Kinder aufzuweisen hatten. Von diesen 119 Geburten waren 90 am normalen Ende der Schwangerschaft mit 56 toten Kindern = 62,2%. Von 29 Kindern künstlicher Frühgeburten lebten zur Zeit der damaligen Geburt noch 13; 16 = 55,2% waren also bereits gestorben. Ueber das weitere Schicksal der damals lebend entlassenen Kinder ist leider nichts bekannt; Sarwey zog über die früheren Erkundigungen ein, und erfuhr wenigstens, dass von 36 lebend Entlassenen 28 das erste Lebensjahr überschritten hatten.

Wenn nun aber auch die Prognose für die Kinder bei künstlichen Frühgeburten bei Weitem nicht so ungünstig ist, wie z. B. Zweifel behauptet, der in seinem Lehrbuch schreibt: „sie ist derart, dass bei Licht betrachtet von 100 früh geborenen Kindern kaum

eins am Ende des ersten Jahres noch lebt", so sind doch die Resultate absolut keine erfreuliche. Deshalb hat man auch in den letzten Jahren wohl mit Recht die Indikationen zum Kaiserschnitt und zur Symphyseotomie auf Kosten der künstlichen Frühgeburten ausgedehnt, zumal da bei diesen Operationen Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse für die Mütter kaum schlechter sind, und nur durch sie den Müttern, „denen ein lebendes Kind zu erlangen, Herzenssache und Lebensziel" ist, ein sicherer Weg offen steht. Doch gilt dieses eben nur für Kliniken; für die Privatpraxis ist und bleibt auch vorläufig die künstliche Frühgeburt ein nicht zu umgehendes und immerhin nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel.

Nachgeburtsoperationen.

Nachdem nunmehr über die Operationen der Eröffnungs- und und Austreibungsperiode berichtet ist, sei auch in Kürze das Wichtigste über die in der Nachgeburtsperiode erwähnt. Es sollen unter ihnen nicht nur die manuellen Placentarlösungen aufgeführt werden, sondern alle Manipulationen, bei denen mit der vollen Hand in den Gebärschlauch eingegangen werden musste, sei es nun, um die Placenta oder einzelne Teile zunächst zu lösen und dann zu entfernen, sei es um die bereits gelösten aber noch zurückgehaltenen aus dem Uterus herauszuholen, sei es schliesslich um zurückgebliebene Eihäute zu entfernen. Diese Operation kam 31mal zur Ausführung und zwar

1895	unter	409	Geburten	4mal
1896	„	431	„	7 „
1897	„	417	„	6 „
1898	„	381	„	8 „
1899	„	380	„	6 „
	„	2018	„	31mal,

also in nur 1,54% der Fälle, 1869—1882 in 2,3%; gewiss eine ungemein segensreiche Neuerung gegen die früheren Jahre, wenn man bedenkt, dass durch die Hand des Operateurs gerade die frisch verwundeten Weichteile der Vagina und namentlich des Cervix passiert werden müssen und auch die sorgfältigste Desinfektion der Hand zum Teil dadurch illusorisch werden kann, dass von der Vulva und dem unteren Teil der Scheide leicht pathogene Mikroorganismen verschleppt werden. Als leitender Grundsatz galt daher auch namentlich für die Nachgeburtsperiode: Abwarten, die Natur wirken lassen, und nicht ohne strenge Indikation mit der Hand in die Genitalien eingehen. Natürlich hat man sich auch die geniale Erfindung Credé's zu Nutze gemacht; aber man verwendet seinen Handgriff nicht direkt nach Geburt des Kindes, wie er gewollt; noch weniger aber vertritt man den Standpunkt von Dohrn und Ahlfeld, die für

ein völlig exspektatives Verhalten in der Nachgeburtsperiode eintreten. Man begnügt sich zunächst mit der Ueberwachung des Uterus und sorgt eventuell durch leichtes Reiben und durch Verabreichung von Secale für gute Contraktion. Wird innerhalb einer halben Stunde die Placenta nicht spontan geboren, so sucht man sie, da sie normaler Weise bis dahin gelöst sein sollte, durch einen sanft ausgeführten Credé'schen Handgriff zu exprimieren, der, falls er nicht wirkt, in kleinen Zwischenräumen wiederholt und dabei verstärkt wird. Folgt die Placenta auch dann nicht, so wird nach $1^1/_2$—2 Stunden dieselbe manuell gelöst.

Bleiben nach spontaner Geburt oder Expression der Placenta Stücke zurück, so wird sofort die manuelle Entfernung vorgenommen. Dieselbe erscheint auch dann indiciert, wenn stärkere Blutungen entstehen und das Credé'sche Verfahren nicht sogleich zum Ziele führt. 2mal glaubte man eine Indikation in der Retention von Eihäuten, die wohl zum grössten Teil zurückgeblieben waren, zu haben. Kleinere Reste werden nicht entfernt.

Die ganze Placenta wurde 19mal entfernt; 8mal gaben starke Blutungen die Indikation, durchschnittlich betrug die Zeit des Eingriffs nach Geburt des Kindes 40 Minuten, 9mal handelte es sich um Placentae accretae, die durchschnittlich nach 55 Minuten gelöst wurden. Einmal musste die bereits gelöste, aber in einem Uterus arcuatus zurückgehaltene Placenta entfernt werden, ferner wurde noch bei der Seite 37 erwähnten Geburt, bei der eine spontane Uterusruptur eingetreten und absolute Wehenlosigkeit bestand, die bereits übelriechende Nachgeburt manuell entfernt. Unter diesen Fällen waren 3 Placentae praeviae, von denen die eine noch durch Hydramnion (Zwillinge) kompliziert war.

5mal mussten zurückgebliebene Teile direkt post partum placentae entfernt werden; 3mal waren dabei die Nachgeburten durch den Credé'schen Handgriff entwickelt; 2mal wurde ferner ein gelöster bereits im unteren Uterinsegment liegender Lappen entfernt, 35 Min. nach Geburt des Kindes.

Endlich sind 3 Spätblutungen im Wochenbett zu verzeichnen, die zum Eingriff nötigten; Ursache der Blutung und der Atonia uteri waren 2mal Placentarpolypen, die einmal 11, das andere mal 8 Tage post partum entfernt wurden; der Defekt der geborenen Placenta war übersehen worden. Im dritten Fall wurden polypöse Exkrescenzen der Dezidua als Ursache jener Störungen nach 10 Tagen beseitigt.

2mal endlich wurden Eihautteile, die bei der spontanen Geburt der Placenta zurückgeblieben waren, manuell entfernt.

Zu den Geburten selbst muss bemerkt werden, dass bei 10 also 32,25%, in der Eröffnungs- oder Austreibungsperiode schon

15 operative Eingriffe vorgenommen waren; und zwar sind die Operationen folgende: 3 künstliche Unterbrechungen der Schwangerschaft [1 Abort, 1 Frühgeburt, 1 Uebertragung] 3 Wendungen [1mal wegen Placenta praevia, 2mal wegen Hydramnions [1mal Abort] 3 Zangen, 3 Extraktionen [einmal mit Perforation des nachfolgenden Kopfes] 1 Perforation nach Uterusruptur [Seite 37]. Ferner ist wichtig, dass der manuellen Lösung eines Plazentarrestes eine Sturzgeburt voraufging, dass 2mal faultote Kinder geboren wurden, von denen eines Zeichen der Lues trug. Ferner betraf noch ein weiterer Fall eine Placenta praevia, bei der die Blutung durch den als Tampon dienenden Kopf zum Stehen kam. Bei 6 der Mehrgebärenden hatte schon bei früheren Partus die Nachgeburt manuell entfernt werden müssen, und zwar bei einer III para bei beiden, bei einer V para bei allen 4 vorangegangenen.

Was den direkten Erfolg der Operation betrifft, so konnte die Placenta oder deren Reste stets mit mehr oder weniger Mühe entfernt werden. Am schwierigsten war die Operation in dem Fall, bei dem die Dezidualpolypen nach 10 Tagen entfernt werden mussten. Die mühsame Operation dauerte eine Stunde.

In zwei Fällen trat der Exitus letalis ein infolge Verblutung beidemale bestanden Placentae praeviae, [Seite 13 und 20] 7mal musste, um die Blutung zum Stehen zu bringen, eine intrauterine heisse Auspülung gemacht werden; diese war zugleich eine wirksame Desinfektion.

Berücksichtigen wir bei der Morbiditäts- und Mortalitätsberechnung nur die 29 anderen Wöchnerinnen, so hatten nur 19 = 65,52% ein normales Wochenbett; eine der Kranken bekam eine Pneumonie, eine andere Gangrän am Oberschenkel, als Folge einer Infusion.

Ferner hatten Fiebersteigerungen zwischen

38,6°	und 39°	C.	1 [mit Fieber aufgenommen]
39,1°	und 39,5°	„	1 [aussen untersucht]
39,6°	und 40°	„	1
40,1°	und 40,5°	„	2
40,6°	und 41°	„	1

Ausserdem starben 2, die bereits erwähnt sind, die eine war infiziert aufgenommen [Siehe Perf. Seite 37] bei der andern war wegen Uebertragung die künstliche Unterbrechung die Schwangerschaft eingeleitet [Seite 20]. Puerperal erkrankten also im Ganzen 8 = 27,6%; 1869—82 betrug die Morbidität 31,2%. Doch ist die Infektion, wie es z. B. sicherlich für die beiden Todesfälle zutrifft, nicht in allen Fällen der manuellen Placentarlösung zur Last zu legen. Am günstigsten sind die Morbiditätsverhältnisse für das Jahr 1899, wo das Wochenbett sämtlicher Wöchnerinnen normal war.

Zum Schluss der Dissertation sei noch eine zusammenfassende Statisik der Morbidität und Mortalität der Wöchnerinnen gegeben, bei denen operative Eingriffe vorgenommen wurden.

Von den 247 künstlich entbundenen Frauen — die Zahl 247 anstatt 248 erklärt sich dadurch, dass der Fall von künstlicher Frühgeburt und Perforation des lebenden Kindes, da sofort die Totalexstirpation angeschlossen wurde, als gynäkologischer nicht mehr mitgezählt wird — hatten 194, also 78,5%, ein völlig normales Wochenbett. Von den 53 erkrankten waren puerperal inficiert 29, und zwar hatten Temperatursteigerungen von

38,6—39,0	— 6	
39,1—39,5	— 10	
39,6—40,0	— 3	
40,1—40,5	— 4	
40,6—41,0	— 1	
Dazu Beckenabscess	1	[nach Sectio caesarea]
und Todesfälle	4	[Seite 13, 14, 20, 37]
Summe:	29	

Die puerperale Morbidität betrug demnach bei operativen Geburten 11,74%. [8 Wöchnerinnen waren als fiebernde Kreissende aufgenommen, die Morbidität für die Klinik betrüge demnach 8,5%.]

Von accidentellen, mit dem Genitalapparat nicht zusammenhängende Krankheiten wurden beobachtet:

Angina	1
Lungenerkrankungen	7
Mastitis	5
Nephritis [schon in graviditate!]	3
Gangraen am Oberschenkel	4
Malaria	1
Fieber nach vereitertem Dammriss	2
Summe:	23

2 Patientinnen sind ferner bald post partum infolge Anämie gestorben [Seite 13 und 20]. Ausser diesen starben 4 an puerperaler Infektion, also 1,62% der Operierten. Von diesen 4 Fällen kann jedoch wohl nur einer [Seite 20] der Klinik zur Last gelegt werden, da 2 der Frauen [Seite 13 und 37] als Kreissende mit bereits hohem Fieber aufgenommen wurden. Ferner starb eine Patientin an Lungenabscess [Seite 12] und eine 7te an Pyaemie, ausgehend von einer Abscessbildung am Oberschenkel nach Infusion [Seite 30]; es starben also im Ganzen 7 = 2,43% sämtlicher mit Kunsthilfe entbundenen Wöchnerinnen.

Litteratur.

1. 2. 3. Württembergischer Medicinalbericht 1895, 1896, 1897.
4. Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie 1898.
5. Döderlein, Leitfaden.
6. Kehrer, Lehrbuch der operativen Geburtshilfe.
7. Winckel, Lehrbuch der Geburtshilfe 1889.
8. Zweifel, Lehrbuch der Geburtshilfe 1895.
9. Mitteilungen aus der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik zu Tübingen von Säxinger: Hauff, Beobachtungen aus der Tübinger geburtshilflichen Klinik, umfassend den Zeitraum 1869–1881.
10. Winternitz, Ueber die Häufigkeit und Prognose der Zangenentbindungen auf Grund des gynäkologischen und geburtshilflichen Materials der Tübinger Universitäts-Frauen-Klinik 1896.
11. Hesemann, Statistik über die Zangengeburten an der geburtshilflichen Klinik zu Bonn. Inaug.-Diss. 1895.
12. Silcher, Die Zangengeburten aus der Halleschen Universitäts-Frauenklinik und Poliklinik.
13. Maiss, 20 Fälle von Placenta praevia aus der Greifswalder geburtshilflichen Klinik und Poliklinik. Inaug.-Diss. 1894.
14. Gutmann, 20 Fälle von Placenta praevia aus der Münchener Kgl. Universitäts-Frauen-Klinik. Inaug.-Diss. 1895.
15. O. Trinks, Neue Kaiserschnittsfragen, in Beiträge für Geburtshilfe und Gynäkologie.
16. O. Sarwey, Zur Behandlung des Carcinoms am Ende der Schwangerschaft, in Beiträge für Geburtshilfe und Gynäkologie Band II.
17. Leopold, Die Symphyseotomie in deutschen Kliniken, im Centralblatt für Gynäkologie 1899.
18. Sarwey, Die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge 1896.
19. Wölflinger, Die Resultate von 60 Frühgeburtseinleitungen.
20. Leopold, Ueber das Verhältnis zwischen den Indikationen zur Sectio caesarea, Symphyseotomie, Craniotomie und Partus arte praematurus. In Münchener Medizinische Wochenschrift Nr. 34, Jahrg. 1899.
21. Gummert, Ueber Kaiserschnitt. Inaug.-Diss. 1893.